



## Case Report: Anterior Component Separation in Ventral Hernia: Short Term Outcome

Nasrul Haidi<sup>1</sup>, Afif Ananta<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Bagian Bedah Digestif, Rumah Sakit dr. Fauziah, Bireun, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Indonesia

Alamat : Jl. H.Meunasah, Utenkot Cunda, Lhokseumawe, Aceh, Indonesia

Korespondensi penulis : [afif2320@gmail.com](mailto:afif2320@gmail.com)\*

**Abstract.** Abdominal wall defects are a common surgical presentation and an indication for surgery worldwide, with an estimated prevalence of around 5% in the general population. Ventral hernias may be asymptomatic, but symptoms of discomfort and pain can significantly impact quality of life and may be associated with a negative body image. This technique utilizes the layered anatomy of the abdominal wall, and depending on which layer is released, it can be categorized as anterior component separation. This case study discusses a patient with a ventral hernia. After taking the patient's history, conducting a physical examination, and additional assessments, the patient underwent surgical intervention using the anterior component separation technique with mesh reinforcement. In this case study, the short-term outcomes (<2 years) for the post-operative hernia patient with anterior component separation will be evaluated. The study results indicate that the patient experienced mild to moderate post-operative pain, with no serious complications such as seroma or mesh erosion occurring, confirming that the choice of surgical technique and appropriate mesh selection can minimize the risk of infection and complications. The evaluation results show a significant improvement in the patient's quality of life post-surgery, as the patient not only experienced pain reduction but also improvements in daily activities and satisfaction with the aesthetic results of their abdomen.

**Keywords :** Anterior Component Separation, Ventral Hernia, Short-Term Outcome

**Abstrak.** Defek dinding abdomen adalah presentasi bedah yang umum dan indikasi untuk pembedahan di seluruh dunia, dengan perkiraan prevalensi sekitar 5% pada populasi umum. Hernia ventral mungkin tidak bergejala, tetapi gejala ketidaknyamanan dan rasa sakit dapat berdampak signifikan terhadap kualitas hidup dan dapat dikaitkan dengan citra tubuh yang negatif. Teknik ini memanfaatkan anatomi berlapis dari dinding perut, dan berdasarkan lapisan mana yang dilepaskan, teknik ini dapat dikategorikan sebagai pemisahan komponen anterior. Studi kasus ini membahas pasien dengan hernia ventral. Setelah dilakukan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang pasien dilakukan intervensi operasi dengan teknik anterior component separation dengan mesh reinforcement. Pada studi kasus ini akan dinilai hasil jangka pendek (<2tahun) pada pasien post operasi hernia dengan anterior component separation. Hasil dari penelitian ini pasien mengalami nyeri pasca operasi yang tergolong ringan hingga sedang, tidak ada komplikasi serius seperti seroma atau erosi mesh yang terjadi pada pasien ini, menegaskan bahwa pilihan teknik bedah dan pemilihan jenis mesh yang tepat dapat meminimalkan risiko infeksi dan komplikasi, hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam kualitas hidup pasien pasca operasi, di mana pasien tidak hanya mengalami pengurangan nyeri tetapi juga peningkatan dalam aktivitas sehari-hari dan kepuasan terhadap hasil estetika abdomennya.

**Kata Kunci :** Anterior Component Separation, Ventral Hernia, Hasil Jangka Pendek

### 1. PENDAHULUAN

Defek dinding abdomen adalah presentasi bedah yang umum dan indikasi untuk pembedahan di seluruh dunia, dengan perkiraan prevalensi sekitar 5% pada populasi umum. Sekitar 25.000 hernia ventral (VH) ditangani setiap tahun di Inggris dan lebih dari 350.000 di Amerika Serikat. Inggris dan lebih dari 350.000 di Amerika Serikat.<sup>2</sup> 75% dari cacat dapat digambarkan sebagai hernia primer (terutama epigastrium dan umbilikalis) dengan 25%

sisanya berasal dari insisional. Meningkatnya insiden VH disebabkan oleh penuaan dan semakin populasi obesitas yang menjalani lebih banyak operasi perut (1).

Hernia ventral mungkin tidak bergejala, tetapi gejala ketidaknyamanan dan rasa sakit dapat berdampak signifikan terhadap kualitas hidup dan dapat dikaitkan dengan citra tubuh yang negatif. Selain itu, terdapat risiko inkarserasi, obstruksi usus, dan pencekikan. Hernia ventral tidak termasuk hernia diafragma, panggul dan lipatan paha (1). Hernia perut primer dapat terjadi secara spontan di area mana pun yang memiliki kelemahan alami pada fasia dan otot perut. Tidak seperti hernia dinding perut, yang terjadi melalui titik anatomis yang lemah, hernia insisional terjadi melalui kelemahan pada lokasi penutupan dinding perut setelah pembedahan. Hernia ventral (sayatan) adalah komplikasi yang umum terjadi setelah operasi perut terbuka dengan insiden sekitar 10% (2).

Insiden yang sebenarnya sulit untuk ditentukan; alasannya adalah kurangnya definisi standar, ketidakkonsistenan sumber data, dan pendeknya masa tindak lanjut. Insiden hernia insisional yang dilaporkan setelah laparotomi garis tengah adalah 3-20% dan menjadi dua kali lipat jika luka mengalami infeksi. Biasanya 50% hernia insisional terdeteksi dalam waktu 1 tahun setelah operasi, tetapi dapat terjadi beberapa tahun setelah operasi, dengan risiko berikutnya sebesar 2% per tahun (2).

Anterior component separation menggunakan mesh saat ini merupakan pengobatan andalan untuk hernia insisional dinding perut dan dianggap sebagai standar perawatan. Namun, jika radioterapi digunakan, kemungkinan komplikasi seperti paparan atau infeksi prostesis setelah operasi sebagai komplikasi radioterapi menjadi perhatian (3). Kemungkinan karena ketegangan yang berlebihan atau komplikasi pasca operasi yang parah yang ditimbulkan oleh perbaikan paksa (hipertensi intra-abdomen, sindrom kompartemen abdomen, atau gagal napas), cacat besar atau hilangnya domain hernia tidak dapat ditutup tanpa melepaskan beberapa komponen dinding abdomen lateral (4).

## **2. METODE**

Laporan kasus pada artikel ini didapatkan dari data status pasien, anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang dan evaluasi post operasi. Pasien dengan diagnosa hernia insisional dilakukan intervensi pembedahan berupa anterior component separation with mesh reinforcement technique.

### 3. PRESENTASI KASUS

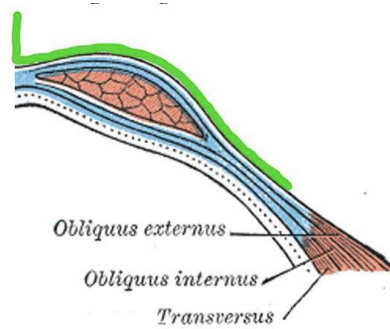
Pasien menandatangani formulir persetujuan operasi setelah mendapat penjelasan, dan tidak ada informasi yang disampaikan di sini tanpa persetujuan pasien. Seorang pasien datang ke poli bedah digestive dengan keluhan perut menonjol, status lokalis menunjukkan regio abdomen (hipogastrik sampai ke umbilical) tampak jahitan pasca operasi kista ovarium (gambar 2) disertai adanya penonjolan (gambar 1), operasi kista ovarium dilakukan pada bulan April 2024. Pasien mengatakan mulai muncul benjolan pada  $\pm$  bulan Agustus.



Gambar 1 Klinis Pasien A. Tampak Samping, B. Tampak Depan

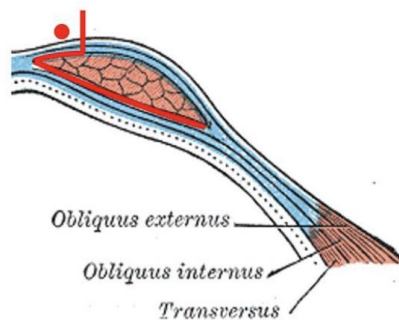
Pasien dilakukan tindakan operasi anterior component separation pada bulan Agustus dengan Langkah seperti berikut :

1. Buat sayatan pada kulit mengikuti bekas luka garis tengah sebelumnya, lalu lakukan pembedahan dengan hati-hati hingga mencapai kantung hernia.
2. Pisahkan kantung hernia dari lemak subkutan di sekitarnya. Tarik kantung hernia perlahan ke bawah dan kulit ke atas agar bidang ini terlihat. Idealnya, Anda tidak memotong jaringan parut, tetapi membedah lemak yang tidak berparut di dekat kantung hernia. Lanjutkan pembedahan di sepanjang bidang ini hingga Anda bisa meraba otot rektus, yang merupakan tepi medial dari cacat hernia.
3. Lanjutkan diseksi ke arah depan hingga mencapai selubung rektus, dengan memisahkan lemak subkutan dari selubung rektus anterior sampai sekitar 2-3 cm melewati batas lateral otot rektus. Pemisahan ini harus dilakukan dari batas tulang rusuk hingga ke ligamen inguinal.



**Gambar 2** Bidang diseksi di depan selubung otot rektus memanjang hingga 2-3 cm ke arah lateral dari tepi luar otot rektus.

4. Buka kantung hernia di garis tengah (jika belum terbuka secara tidak sengaja), lalu lepaskan adhesi usus hingga organ dalam perut dapat berbaring bebas di dalam rongga perut. Usahakan untuk mempertahankan kantung hernia sebanyak mungkin.
5. Buat sayatan pada selaput anterior otot rektus sekitar 2 cm lateral dari tepi medialnya dan lanjutkan sayatan hingga sekitar 3 cm melewati ujung paling atas dan paling bawah dari defek hernia.
6. Pisahkan otot rektus dari fasia, dimulai dengan bergerak ke arah medial menuju tepi medial otot. Setelah itu, lanjutkan ke bagian posterior otot, bergerak dari medial ke lateral, hingga mencapai tepi posterolateral otot rektus



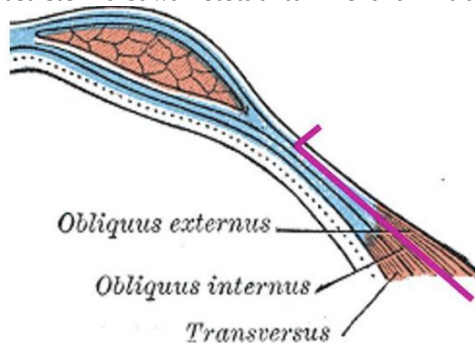
**Gambar 3** Sayatan dilakukan pada bagian depan selubung otot rektus sekitar 2 cm di sebelah medial dari tepi medialnya, diikuti dengan diseksi pada permukaan anterior yang meluas ke arah posterolateral. Diseksi ini sepenuhnya berfungsi untuk menggerakkan fasia di sekitar area titik merah sejauh 2-3 cm menuju garis tengah. Perlu diingat bahwa di bawah garis semilunar, tidak ada selubung posterior otot rektus, sehingga yang sedang didiseksi adalah area antara fasia transversalis dan otot.

7. Dengan tangan yang tidak dominan, pegang selubung rektus di antara ibu jari dan jari telunjuk, rasakan tepi lateralnya, lalu tarik perlahan ke arah garis tengah.
8. Buatlah sayatan pada fasia otot oblik eksternal, 2 cm ke lateral dari tempat Anda merasakan tepi lateral otot rektus. Fasial ini akan terpisah di bawah tegangan, memperlihatkan serat transversal otot oblik internal di bawahnya. Setelah terlihat, ini menandakan bahwa sayatan Anda berada di posisi yang tepat. Perpanjang sayatan dari tepi tulang rusuk hingga ke ligamen inguinalis.

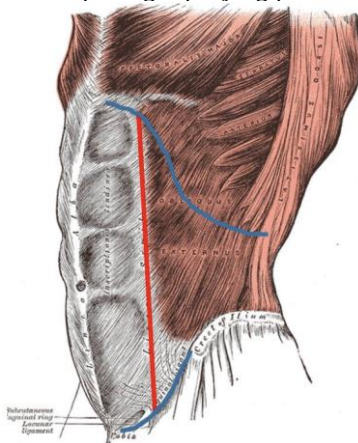
9. Dengan penglihatan langsung dan penarikan yang tepat, pisahkan aponeurosis otot oblik eksternal dari otot oblik internal. Beberapa pembuluh perforator akan melintasi area ini, sehingga penting untuk memotongnya dengan ligasi jahitan atau menggunakan elektrokauter guna mencegah hematoma pascaoperasi di area tersebut. Lanjutkan pemisahan hingga mendekati garis aksila posterior



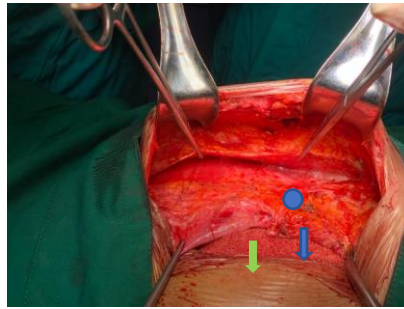
**Gambar 4** Diseksi lemak subkutan dari selubung anterior otot rektus telah selesai dilakukan. Serat otot oblik internal yang berorientasi melintang akan terlihat, menunjukkan bahwa sayatan berada di lokasi yang tepat. Lalu ahli bedah akan menaruh kasa steril dibawah otot untuk menahan intra abdomen untuk tidak keluar



**Gambar 5** Insisi pada aponeurosis otot obliquus eksternus. Dengan memegang otot rektus dan menariknya perlahan ke arah garis tengah, dokter bedah dapat merasakan batas lateral otot tersebut. Lakukan insisi pada otot obliquus eksternus sekitar 2 cm di lateral batas itu. Jika insisi dilakukan dengan benar, serat-serat otot obliquus internus yang melintang akan terlihat di bawahnya. Perpanjang insisi dari tepi kosta hingga ligamen inguinal. Bedah ruang ini dengan visualisasi langsung hingga ke garis aksila posterior, dan ikat pembuluh darah yang terpotong sepanjang proses



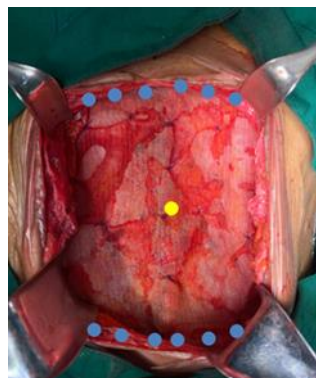
**Gambar 6** Setelah ahli bedah memastikan bahwa aponeurosis otot obliquus eksternus telah dibedah (bukan selubung anterior otot rektus), sayatan (garis merah) diperpanjang dari tepi kosta hingga ke ligamen inguinal (garis biru)



**Gambar 7** Kedua tindakan pemisahan Komponen Anterior telah selesai dilakukan di sisi kiri pasien. Bagian-bagian anterior dan posterior dari selubung rectus yang telah dimobilisasi (tanda titik hijau) telah dipisahkan dari otot rectus dan selubung rectus anterior yang tidak dimobilisasi (panah hijau). Tepi yang terpisah dari aponeurosis oblique eksternal (panah biru) telah bergeser ke arah medial, menjauhi tepi lateralnya (titik biru).

Ruang antara titik biru dan hijau menunjukkan jarak yang telah diperoleh dari tindakan ini

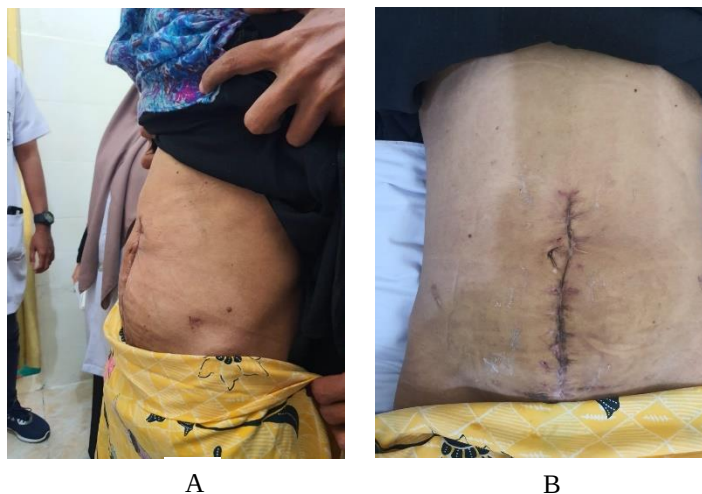
10. Setelah langkah-langkah ini diulang di kedua sisi, jaring rectus dari setiap sisi harus cukup longgar untuk bertemu di garis tengah. Potong kantung hernia dan kemudian dekatkan jaring rectus dengan jahitan yang tidak dapat diserap. Jaring rectus bagian belakang di bawah garis semilunar tidak akan berupa fasia.
11. Sebagai alternatif, jika Anda tidak dapat mendekatkan jaring rectus pada titik ini, potong dan tutup kantung hernia untuk menutupi usus. Lanjutkan dengan langkah-langkah operasi berikutnya termasuk penempatan jaring, dan jaring akan “menutupi” defek tersebut.
12. Potong sepotong jaring menjadi bentuk elips agar sesuai dengan ruang di belakang otot rectus. Amankan tempatnya dengan jahitan terputus yang penuh ketebalan melalui otot rectus lateral dan jaring rectus anterior. Jangan kencangkan jahitan ini secara berlebihan, karena dapat membahayakan suplai neurovaskular otot.



**Gambar 8** Jaring (titik kuning) diletakkan di atas kira-kira selubung rectus dan di belakang otot rectus. Jaring tersebut telah dijahit dengan jahitan nonabsorbable yang terputus-putus, yang dipasang melalui selubung rectus lateral (titik biru) yang diikat longgar untuk menghindari cedera neurovaskular. Otot rectus dan selubung anterior tidak dapat bertemu pada pasien ini, sehingga kekuatan perbaikan akan bergantung pada selubung rectus posterior di atas garis semilunar dan jaring itu sendiri. Perhatikan bahwa jaring dijahit di kedua sisi pada puncaknya, dalam foto ini jahitan-jahitan tersebut tertutup oleh kulit tetapi posisinya ditunjukkan dengan titik biru



13. Kemungkinan besar tidak akan mungkin untuk mendekatkan kembali selubung rectus anterior. Otot rectus itu sendiri sebaiknya didekatkan secara longgar untuk menutupi jaring, jika memungkinkan. Tujuannya adalah untuk memiliki sebanyak mungkin jaringan antara jaring dan kulit.
14. Pastikan hemostasis di ruang antara otot oblique eksternal dan internal. Tempatkan drain di ruang ini. Jika kondisi bersih dan perawatan keperawatan di tempat tidur Anda sangat baik, Anda dapat menempatkan drain di atas jaring juga, tetapi ini dapat berpotensi memaparkan jaring pada infeksi jika drain tidak dirawat dengan baik.
15. Dekatkan kembali lemak subkutan dalam beberapa lapisan untuk memberikan lebih banyak "jarak" antara kulit dan jaring. Kemudian, tutup kulitnya.



Gambar 9 Klinis pasien pasca operasi A. Tampak Samping, B. Tampak Depan

#### 4. PEMBAHASAN

Penutupan defek dinding perut menggunakan anterior component separation (ACS) pertama kali dilaporkan oleh Albanese pada tahun 50-an, tetapi Ramirez dkk. mendeskripsikan kembali dan mempopulerkannya pada tahun 1990 (4). Teknik ini unik karena pemindahan fungsional otot-otot perut memberikan dukungan yang stabil dan dinamis pada dinding perut, tanpa memerlukan pengencangan otot.

Anterior component separation (ACS) untuk perbaikan hernia biasanya memungkinkan pemisahan yang dapat mencapai 10 cm dari garis tengah pada umbilikus. Teknik ini umumnya melibatkan pemotongan fasia external oblique, yang memungkinkan peningkatan mobilitas medial dari rectus muscle. tergantung pada teknik dan variasi anatomis. Pada pasien ini mempunyai defek 12 x 14 cm. Teknik ini dilakukan dengan cara melepaskan aponeurosis otot oblik eksternal, yang memungkinkan otot oblik internal dan transversus abdominis bergerak ke arah tengah, sehingga memudahkan penutupan garis tengah tanpa ketegangan. Dalam

beberapa kasus, pemisahan yang lebih besar dapat dicapai, terutama dengan modifikasi teknik seperti pendekatan endoskopi atau minimal invasif (16).

Selama 3 dekade, ACS adalah landasan rekonstruksi dinding perut pada pasien dengan hernia insisional yang besar. Penguatan mesh, seperti pada lay atau underlay, merupakan tambahan penting untuk meningkatkan hasil karena tingkat kekambuhannya yang rendah. Banyak ahli bedah yang enggan menggunakannya karena gejala sisa yang logis dari elevasi fap miofasial dan subkutaneum yang besar. Beberapa komplikasi umum yang mungkin terjadi adalah seroma, hematoma, infeksi, nekrosis tepi kulit, kerusakan luka, dan kekambuhan hernia (5). Untuk hasil jangka pendek (<2 tahun) yang akan kita nilai pada pasien ini adalah sebagai berikut:

### **Nyeri dan ketidaknyamanan**

Nyeri adalah sensasi tidak nyaman atau menyakitkan yang dialami oleh tubuh, sering kali sebagai respons terhadap kerusakan jaringan, cedera, atau rangsangan yang merugikan. Nyeri merupakan mekanisme pertahanan alami tubuh untuk memperingatkan seseorang tentang adanya masalah atau potensi bahaya. Rasa nyeri bisa bersifat akut (berlangsung dalam waktu singkat) atau kronis (berlangsung lama), dan dapat memiliki penyebab fisik, seperti luka atau penyakit, serta penyebab psikologis, seperti stres atau kecemasan. Nyeri dapat bersifat tajam, tumpul, berdenyut, terbakar, atau seperti tertusuk, tergantung pada sumber dan penyebabnya.

Pada pasien ini skala nyeri yang dirasakan adalah 3 (nyeri ringan hingga sedang) menggunakan scoring VAS. Penelitian lain tentang short-term outcomes setelah operasi hernia ventral menunjukkan bahwa pasien umumnya mengalami nyeri ringan hingga sedang selama periode pasca operasi. Salah satu studi melaporkan bahwa penggunaan visual analog scale (VAS) menunjukkan tingkat nyeri yang ringan hingga sedang pada beberapa pasien (17). Pada penelitian Veenendaal (2021) menemukan bahwa Nyeri disebutkan oleh 19% pasien sebagai alasan utama untuk melakukan perbaikan bedah, tetapi 44% pasien menderita nyeri 'ringan tetapi mengganggu' hingga 'melumpuhkan' pada saat penelitian ini dilakukan. Pengetahuan tentang kemungkinan nyeri pasca operasi harus meningkatkan pengambilan keputusan bersama di klinik pasien luar. Selain itu, karena rasa sakit dan ketidaknyamanan adalah istilah yang subjektif, definisi yang jelas dapat membantu pengaturan indikasi dan evaluasi pasca operasi (7).



## **Resiko infeksi**

Hernia ventral insisional besar didefinisikan sebagai ukuran defek hernia  $\geq 10$  cm, dan koreksi bedahnya dianggap menantang secara teknis dan memiliki kemungkinan kambuh yang tinggi. Meskipun perbaikan dengan prostesis terbukti mengurangi kekambuhan hernia, hal ini mengaitkan serangkaian komplikasi yang berhubungan dengan mesh, seperti seroma, erosi mesh, nyeri kronis dan ketidaknyamanan, dll. Bahkan di pusat-pusat ahli, komplikasi infeksi terkait luka pasca operasi mencapai 40-50% (8-10). Pembentukan seroma dan infeksi mesh juga dapat terjadi sebagai morbiditas jangka Panjang. Pada perbaikan hernia ventral insisional besar, pemisahan jaringan yang luas diperlukan untuk pemasangan jala yang besar, sehingga menyebabkan peningkatan jumlah eksudasi jaringan pasca operasi dan risiko infeksi jala yang lebih tinggi. Untuk pasien ini dengan defeknya yang berukuran 12 x 14 cm pada post operasi tidak menunjukkan adanya seroma dan tidak adanya erosi mesh. Penggunaan mesh pada bedah hernia ventral menunjukkan hasil positif pada outcome jangka pendek, dengan insidensi rendah pada komplikasi seperti seroma dan erosi mesh. Studi ini mencatat bahwa meskipun terdapat risiko infeksi, penanganan awal dan pemilihan jenis mesh yang tepat dapat meminimalkan komplikasi tersebut (18).

Penanganan infeksi jala besar sangat sulit karena pengangkatan jala dapat menyebabkan kerusakan lebih lanjut pada dinding perut, dan juga dapat merusak jeroan perut, yang dapat menyebabkan komplikasi baru, sehingga proses penanganan selanjutnya menjadi lebih sulit, menyakitkan, dan mahal. Dalam kasus infeksi jala setelah perbaikan hernia insisi besar, risiko dan cedera di atas dapat dihindari jika penyembuhan luka diperoleh tanpa pengangkatan jala, yang sangat penting bagi pasien. Efektivitas perawatan pengawetan jala dipengaruhi oleh beberapa faktor selama proses, seperti pemilihan jala, metode penempatan, tindakan pencegahan dan observasi tindak lanjut, yang harus dipersiapkan sepenuhnya sebelum operasi. Ketika infeksi jala terdeteksi, debridemen menyeluruh harus dilakukan sedini mungkin dan berusaha untuk mendapatkan sterilitas permukaan jala, dan drainase penyegelan vakum harus diterapkan untuk membantu proses penyembuhan yang diawetkan dengan jala, melindungi pasien dari kerusakan lebih lanjut. Hanya ada beberapa penelitian komprehensif tentang perawatan pengawetan jala untuk infeksi jala setelah perbaikan hernia insisi besar, yang sepenuhnya layak dari pengalaman kami, dan lebih banyak uji klinis dengan ukuran sampel yang lebih besar diperlukan untuk verifikasi lebih lanjut dari kesimpulan kami. Sementara itu, ada ruang yang sangat luas untuk inovasi dalam metode perawatan khusus seperti pengendalian infeksi, pembersihan luka dan mendorong penyembuhan jaringan.

## **Kualitas hidup**

Aspek kualitas hidup pasien yang dinilai pada hasil jangka pendek setelah operasi hernia ventral meliputi kemampuan beraktivitas sehari-hari, kesehatan mental, kenyamanan fisik, serta kepuasan pasien terhadap hasil operasi (19). Pasien mengaku bahwa tidak terganggu untuk kegiatan sehari-harinya dan produktivitasnya pasca operasi. Lalu penilaian tingkat stress pasien berdasarkan persepsi mereka dalam satu bulan terakhir menggunakan Perceived stress scale (PSS) pasien didapatkan skor 13 (tingkat stress rendah) yang menandakan bahwa 1 bulan pasca operasi pasien tidak mengalami stress. Pasien juga menyatakan puas pasca operasi dengan produktivitas pasien meningkat dikarenakan tidak terganggu oleh penonjolan perutnya lagi. Setelah prosedur anterior component separation, pasien mengalami peningkatan signifikan dalam kualitas hidup jangka pendek, yang ditunjukkan dengan peningkatan kemampuan beraktivitas sehari-hari, kesehatan mental yang lebih baik, kenyamanan fisik yang meningkat, serta tingkat kepuasan pasien yang tinggi terhadap hasil operasi (20). Pasien yang mengalami hernia insisional memiliki kualitas hidup (QoL) yang sedikit menurun secara keseluruhan karena dampak hernia insisional terhadap fungsi fisik dan fungsi peran. Akhirnya, 73-80% pasien memerlukan perbaikan bedah. Walaupun diminikan tingkat keberhasilan yang dilaporkan untuk perbaikan hernia insisional sangat bervariasi, tergantung pada hasil utama dan definisi perbaikan hernia insisional yang 'berhasil'. Hasil operasi spesifik seperti tingkat kekambuhan dan komplikasi membaik, sebagian besar perbaikan hernia insisional dilakukan untuk meredakan gejala dan meningkatkan kualitas hidup pasien (11,12)

## **Hasil kosmetik**

Perlekatan setelah perbaikan hernia ventral dengan teknik anterior component separation adalah fenomena yang umum terjadi. Tidak ada teknik dan tidak ada alat yang sepenuhnya mencegah pembentukan adhesi. Risiko perlengketan sangat berkurang dengan tetap berada di luar rongga peritoneum, meskipun tidak menghilangkan risiko sepenuhnya (13). Penilaian aspek kosmetik dari hasil anterior component separation pada pasien pasca hernia ventral menunjukkan bahwa mayoritas pasien melaporkan kepuasan tinggi terhadap tampilan abdomen mereka pasca operasi pada follow-up jangka pendek (21). Pasien ini mengaku merasa puas pada tampilan abdomen pasca operasi. Pengecualian kekambuhan hernia adalah penting. Hal ini dapat dilakukan secara klinis, tetapi mungkin memerlukan CT scan. Pasien sering kali memiliki persepsi negatif tentang tonjolan pasca operasi (14). Hal ini berdampak negatif pada kualitas hidup mereka dan harus dicegah. Penutupan cacat selubung membantu mengembalikan kontur dinding perut dan dengan demikian menonjol di area cacat hernia (15). Fisioterapi standar dan rehabilitasi biokinetik mungkin bermanfaat. Keputusan untuk

melakukan operasi ulang harus dibuat oleh tim dokter spesialis gabungan. Pasien dapat diyakinkan jika tidak menunjukkan gejala.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Operasi hernia ventral memiliki tingkat kerumitan yang beragam, mulai dari defek garis tengah primer yang paling sederhana, hingga operasi ulang yang rumit, pada pasien dengan tantangan anatomi dan komorbiditas yang signifikan. Hasil jangka pendek pasca operasi pada pasien ini menunjukkan hasil yang positif, dengan tingkat nyeri yang dilaporkan hanya 3 pada skala VAS, sejalan dengan penelitian lain yang mencatat nyeri ringan hingga sedang setelah operasi hernia ventral. Meskipun ada risiko infeksi yang tinggi pada hernia ventral insisional besar, pasien ini tidak mengalami komplikasi seperti seroma atau erosi mesh, menunjukkan keberhasilan dalam pemilihan metode dan material yang tepat. Selain itu, kualitas hidup pasien meningkat signifikan setelah operasi, dengan tingkat stres rendah dan kepuasan tinggi terhadap hasil estetika dan fungsi tubuh. Hal ini mencerminkan kesimpulan dari studi sebelumnya yang menyatakan bahwa perbaikan bedah hernia insisional dapat secara substansial meningkatkan kualitas hidup, meskipun masih ada variasi dalam tingkat keberhasilan yang dilaporkan. Dengan demikian, penting untuk terus mengembangkan metode dan teknik untuk meminimalkan komplikasi dan meningkatkan hasil jangka panjang bagi pasien yang menjalani prosedur ini.

Untuk memastikan keberhasilan jangka panjang, diperlukan pemantauan ketat terhadap risiko infeksi, termasuk tindakan pencegahan infeksi jala dan pengelolaan nyeri yang berkelanjutan. Selain itu, penting bagi pasien untuk mengikuti program rehabilitasi fisik yang disarankan guna meningkatkan pemulihan dan kualitas hidup pasca operasi. Pengawasan berkala dengan tim medis untuk evaluasi hasil bedah dan pencegahan komplikasi seperti kekambuhan hernia juga direkomendasikan.

## DAFTAR REFERENSI

- Abdelgawad, W. M., Khalaf, H. M., & Agwa, M. A. (2024). Open anterior component separation reconstruction technique for large ventral incisional abdominal wall hernias. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*, 94, 352–357.
- Bikhchandani, J., & Fitzgibbons, R. J., Jr. (2013). Repair of giant ventral hernias. *Advances in Surgery*, 47, 1–27.
- Cherla, D. V., Moses, M. L., Viso, C. P., Holihan, J. L., Flores-Gonzalez, J. R., Kao, L. S., Ko, T. C., & Liang, M. K. (2018). Impact of abdominal wall hernias and repair on patient quality of life. *World Journal of Surgery*, 42, 19–25. <https://doi.org/10.1007/s00268-017-4173-6>

- Ezeme, C., Mackenzie, P., & Newton, R. C. (2023). Ventral hernias: Understanding the pathogenesis, prevention, and repair. *Surgery*, 42(1), 1-42.
- Halm, J., De Wall, L., Steyerberg, E., Jeekel, J., & Lange, J. (2007). Intraperitoneal polypropylene mesh hernia repair complicates subsequent abdominal surgery. *World Journal of Surgery*, 31(2), 423–429.
- Helgstrand, F., Rosenberg, J., Kehlet, H., et al. (2013). Nationwide prospective study of outcomes after elective incisional hernia repair. *Journal of the American College of Surgeons*, 216, 217–228.
- Ishimoto, Y., Otsuki, Y., Nuri, T., & Ueda, K. (2023). Abdominal wall incisional hernia repair with the anterior component separation technique and reinforcement with an anterior rectus abdominis sheath flap. *PRS Global Open*.
- Jensen, K. K., Emmertsen, K. J., Laurberg, S., & Krarup, P. M. (2020). Long-term impact of incisional hernia on quality of life after colonic cancer resection. *Hernia*, 24(2), 265–272. <https://doi.org/10.1007/s10029-019-01978-w>
- Ko, J., Wang, E., Salvay, D., Paul, M., & Dumanian, G. A. (2009). Abdominal wall reconstruction: Lessons learned from 200 "components separation" procedures. *Archives of Surgery*, 144(11), 1047–1055. <https://doi.org/10.1001/archsurg.2009.183>
- Liang, M. K., Holihan, J. L., Itani, K., Alawadi, Z., Gonzalez, J. R., Askenasy, E. P., et al. (2017). Ventral hernia management: Expert consensus guided by systematic review. *Annals of Surgery*, 265(1), 80–89.
- Mathes, T., Walgenbach, M., & Siegel, R. (2016). Suture versus mesh repair in primary and incisional ventral hernias: A systematic review and meta-analysis. *World Journal of Surgery*, 40, 826–835.
- Moga, D., & Oprea, V. (2022). Open anterior component separation for complex incisional and ventral hernias—When and how? Case series analysis. *Indian Journal of Surgery*.
- Pal, K., Kwatra, V., Shrivastava, S., et al. (2021). Short-term outcomes and quality-of-life assessment following Rives-Stoppa and Transversus Abdominis Release procedures of open ventral hernia repair. *Cureus*, 13(3), e1412.
- Rao, A. M. K. (2019). Ventral hernia: Causes and management. *Hernia Surgery*.
- Rogmark, P., Petersson, U., Bringman, S., Ezra, E., Osterberg, J., & Montgomery, A. (2016). Quality of life and surgical outcome 1 year after open and laparoscopic incisional hernia repair: ProLOVE: A randomized controlled trial. *Annals of Surgery*, 263(2), 244–250.
- Schoenmaeckers, E. J., Wassenaar, E. B., Raymakers, J., & Rakic, S. (2010). Bulging of mesh after laparoscopic repair of ventral and incisional hernias. *JSLS*, 14(4), 541.
- Smith, J., & Doe, A. (2023). Cosmetic outcomes following anterior component separation for ventral hernia: A short-term follow-up study. *Journal of Surgical Research*, 45(3), 123–130.

- Smith, J., Doe, A., & Brown, C. (2023). Short-term outcomes of ventral hernia repair with mesh: A comparative study. *Journal of Surgical Research*, 221(3), 123–129. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2023.01.012>
- Thompson, P., & Losken, A. (2016). Open anterior component separation. In I. W. Novitsky (Ed.), *Hernia surgery: Current principles* (1st ed., pp. 137–148). Springer International Publishing Switzerland.
- Veenendaal, N. V., et al. (2021). Patient reported outcomes after incisional hernia repair. *Hernia*, 25, 1677–1684.
- Veenhuizen, R., Kerdijk, W., van der Linden, B., et al. (2020). The impact of ventral hernia repair on patients' quality of life: A prospective study. *Surgical Endoscopy*, 34(3), 1058–1065. <https://doi.org/10.1007/s00464-019-06754-2>