

Rekonstruksi Wajah Primer Setelah Trauma; Keterlibatan Saluran Nasolakrimal dan Penanganannya

Muhammad Maulana¹, Aisyah Aditia Putri¹

¹Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Abstrak

Trauma wajah kompleks akibat trauma yang melibatkan jaringan sekitar sangat berpengaruh pada kondisi pasien. Trauma kompleks membutuhkan penanganan yang kompleks juga serta memberikan tantangan bagi ahli bedah yang berusaha memenuhi harapan pasien untuk mencapai fungsi dan hasil terbaik. Pemeriksaan fisik dan diagnostik yang detail membantu untuk menentukan jaringan dan struktur wajah yang akan diperbaiki. Laporan kasus ini membahas pendekatan pada penanganan rekonstruksi wajah dengan keterlibatan saluran nasolakrimal pasien pasca trauma. Pasien E, laki-laki usia 28 tahun datang ke unit gawat darurat setelah mengalami kecelakaan lalu lintas, pasien terkena pecahan kaca dan merobek bagian wajah, pada pemeriksaan fisik regio facial terdapat multiple laserasi pada frontal, glabella, nasal, malar dan periorbita, pada pemeriksaan detail jaringan periorbita ditemukan adanya laserasi pada kelopak dan saluran lakrimal tepatnya bagian common canaliculi yang membutuhkan penatalaksanaan cepat untuk menjaga fungsi lakrimal tetap baik dan mencegah kerusakan lumen yang bersifat irreversible. Tindakan rekonstruksi dilakukan dengan menutup langsung luka terbuka dan identifikasi saluran lakrimal, eksplorasi saluran lakrimal dan pemasangan selang silikon dilakukan segera untuk restorasi saluran lakrimal dan mencegah stenosis saluran lakrimal.

Kata kunci: Trauma wajah, Laserasi Nasolakrimal, Rekonstruksi wajah.

Primary Facial Reconstruction After Trauma; Nasolacrimal Duct Involvement and it's Management

Abstract

Complex facial trauma resulting from trauma involving surrounding tissues greatly affects the patient's condition. Complex trauma requires complex treatment and presents a challenge to the surgeon who strives to meet the patient's expectations to achieve the best function and outcome. A detailed physical and diagnostic examination helps to determine the facial tissues and structures to be repaired. This case report discusses the approach to the management of facial reconstruction with nasolacrimal duct involvement in a post-traumatic patient. Patient E, a 28-year-old male came to the emergency department after a traffic accident, the patient was hit by broken glass and tore the face, on physical examination of the facial region there were multiple lacerations on the frontal, glabella, nasal, malar and periorbita, on detailed examination of the periorbita tissue, it was found that there were lacerations on the eyelids and lacrimal ducts, precisely the common canaliculi which required rapid management to maintain good lacrimal function and prevent irreversible lumen damage. Reconstructive measures were performed by direct closure of the open wound and identification of the lacrimal canal, exploration of the lacrimal canal and insertion of a silicon tube was carried out immediately to restore the lacrimal canal and prevent lacrimal stenosis.

Key words: Facial trauma, Nasolacrimal laceration, Facial Reconstruction.

Korespondensi: Muhammad Maulana, alamat Fakultas Kedokteran Universitas Lampung Jl. Soemantri Brodjonegoro No. 1, e-mail: muhammad.maulana@fk.unila.ac.id

Pendahuluan

Trauma wajah merupakan salah satu bentuk cedera fisik yang dapat terjadi akibat kecelakaan, kekerasan, atau insiden lainnya. Cedera pada wajah tidak hanya dapat menyebabkan gangguan fisik yang serius, tetapi juga memiliki dampak psikologis yang mendalam bagi penderitanya. Wajah, sebagai bagian tubuh yang paling tampak dan berinteraksi dengan lingkungan sosial, memiliki peranan penting dalam identitas diri dan interaksi sosial. Trauma wajah sering kali tidak hanya melibatkan proses penyembuhan fisik, tetapi juga membutuhkan perhatian khusus dalam pemulihan mental dan emosional.^{1,2}

Trauma wajah merupakan cidera yang umum terjadi, terutama di daerah perkotaan dan berkaitan dengan tingginya angka kecelakaan lalu lintas. Laserasi wajah, termasuk kerusakan pada jaringan lunak dan fraktur rahang membutuhkan rekonstruksi yang baik, dan terkadang melibatkan perawatan multidisiplin yang komprehensif di berbagai bidang. Ahli bedah dan rekonstruksi biasanya dikonsultasikan untuk menangani lebih lanjut pasien-pasien yang mengalami cedera wajah. Intervensi primer pada cedera wajah sangat penting untuk memberikan hasil yang memuaskan, baik pemulihan secara fungsional dan estetika.^{1,3,4}

Rekonstruksi setelah trauma wajah yang luas sangat sulit karena berbagai pertimbangan, hilangnya jaringan lunak, fraktur pada tulang dan rusaknya penopang wajah membuat rekonstruksi secara teknis menjadi sulit dilakukan. Jaringan lunak asli yang rapuh dengan struktur otot, tulang, dan ligamen yang rumit jika mengalami kerusakan dapat mempengaruhi keberhasilan rekonstruksi baik fungsional dan estetika dan membutuhkan keahlian untuk memperbaikinya. Kerusakan permanen atau skar luka dapat mempengaruhi kondisi emosional pasien dalam hubungan interpersonal yang bisa mengakibatkan penarikan diri secara sosial, kesulitan dalam penyesuaian psikososial dan penurunan kualitas hidup pada pasien pasca trauma.^{4,5}

Pemeriksaan fisik menyeluruh terhadap semua bagian luka diperlukan dengan melihat secara detail, untuk menilai kerusakan jaringan lunak dan menentukan apakah ada cedera yang menyertai, jika perlu. Lokasi luka, ukuran, kedalaman, dan tampilan dasar luka baik kontaminasi, vaskularisasi, dan jaringan lunak yang terlibat harus diperhatikan. Perawatan luka primer harus segera dilakukan untuk mempertahankan jaringan yang sehat sehingga diharapkan memiliki hasil fungsional yang baik.^{2,4,6}

Tujuan dari perbaikan laserasi adalah untuk mencapai hemostasis dan hasil baik secara fungsional dan kosmetik yang optimal dengan tidak meningkatkan risiko infeksi. Pertimbangan penting termasuk waktu perbaikan, teknik penutupan dan perawatan luka untuk mencapai hasil fungsional dan kosmetik yang sangat baik ketika rekonstruksi pasien dengan trauma wajah yang berat.^{3,5}

Kasus

Pasien E, usia 28 tahun datang ke unit gawat darurat rumah sakit umum daerah Abdoel Moeloek dengan rujukan setelah mengalami kecelakaan lalu lintas tunggal saat mengendarai mobil, dari anamnesis pasien mengatakan bagian wajah terkena kaca yang pecah akibat menabrak pohon. Sebelum dirujuk, pasien dilakukan observasi karena cidera kepala dan sempat mengalami penurunan kesadaran. Pemeriksaan keadaan umum dan tanda tanda vital saat pasien datang dalam batas normal, dilakukan pemeriksaan diagnostik dan *computed tomography scan* 3 dimensi dan *neuroimaging* untuk menyingkirkan adanya trauma maxillofacial dan cidera kepala.

Pemeriksaan wajah, terdapat beberapa luka robek terbuka dengan perdarahan minimal, luka pada regio frontal, glabella, malar, nasal dan periorbita, pada pemeriksaan regio orbita terdapat luka robek kelopak mata dan juga laserasi sistem lakrimal tepatnya pada common canaliculi, Sebagian besar luka dengan dasar otot. Pada pemeriksaan mata kanan secara fungsi visual

masih dalam batas normal, Gerakan bola mata juga dalam batas normal mengindikasikan tidak adanya laserasi pada otot ekstraokular.



Gambar 1. Kondisi wajah pasien saat pertama kali datang; terdapat *multiple* laserasi pada regio facial dengan keterlibatan kanalikuli (panah biru)

Penatalaksanaan tindakan dimulai dengan eksplorasi daerah luka dengan membersihkan benda asing pecahan kaca dan memastikan tidak terdapat perdarahan aktif dari pembuluh darah yang mengalami laserasi, Sebagian besar dasar luka merupakan otot. Tindakan rekonstruksi diawali pada bagian kantung medial dengan pengerjaan dibawah mikroskop untuk memperbaiki laserasi saluran lakrimal dan mempermudah saat memperbaiki laserasi wajah

yang lain, kelopak mata bagian medial didekatkan ke bagian nasal dan eksplorasi saluran lakrimal menggunakan *lacrimal dilator* dan *pigtail probe*. Teknik ini digunakan untuk menyatukan laserasi kanalikuli dan paling banyak digunakan selama beberapa dekade terakhir. Instrumen ini digunakan untuk mengintubasi kedua kanalikuli dan dimasukkan terlebih dahulu ke dalam kanalikuli yang tidak terlibat dan diputar hingga ujung probe tervisualisasikan pada ujung hidung kanalikuli yang robek. Stent silikon kemudian dimasukkan yang menghubungkan kedua kanalikulus.

Tindakan pada laserasi yang melibatkan *common canaliculi* harus dilakukan penempelan dengan menjahit cantus medial ke area *periosteum nasal* untuk memberikan hasil akhir yang baik sesuai dengan garis natural wajah. Setelah daerah lakrimal diperbaiki, penjahitan luka dilanjutkan pada bagian eyelid, periorbita, nasal, malar, glabella dan frontal. Teknik jahit dilakukan dengan mendekatkan luka terlebih dahulu dengan menjahit bagian dalam otot dan jaringan sekitarnya menggunakan *polyglactin* 5-0, kemudian diikuti daerah kulit dijahit *polypropylene* 5-0, prinsip jahit mengikuti arah garis *relax tension skin line* untuk mencegah adanya tegangan pada kulit yang mempengaruhi hasil akhir yang kurang baik.



Gambar 2. Kondisi wajah pasien hari pertama paska operasi, tampak luka tertutup dengan bagian lakrimal pada posisi natural wajah

Setelah dilakukan Tindakan, perawatan luka dilakukan dengan memberi salep antibiotik kombinasi steroid dan diberikan terapi oral antibiotik dan oral anti inflamasi. Pasien

direncanakan kontrol untuk rencana pengangkatan jahitan 7 hari setelah operasi dan evaluasi selang silikon yang rencana terpasang selama +/- 90 hari serta evaluasi terkait keluhan mata berair atau epiphora



Gambar 3. Kondisi wajah pasien 7 hari paska operasi, luka tampak baik dengan fungsi wajah normal

Satu minggu setelah dilakukan Tindakan, pasien dilakukan pengangkatan jahitan pada kulit daerah wajah, selang silikon yang terpasang pada saluran lakrimal dipertahankan yang kemudian di evaluasi 90 hari. Pada kontrol 1 minggu, pasien tidak mengeluhkan adanya keluhan epifora atau mata berair yang mengindiasikan saluran lakrimal terbentuk dan berfungsi dengan baik.

Pembahasan

Ketika pasien datang dengan keluhan laserasi akibat trauma, petugas harus mengetahui riwayat, waktu serta mekanisme trauma, dan kemudian menilai ukuran, bentuk, dan lokasi luka. Jika terdapat perdarahan aktif, hemostasis harus dilakukan

sebelum evaluasi lebih lanjut. Hemostasis dapat mengontrol perdarahan, mencegah pembentukan hematoma, dan membantu untuk pemeriksaan yang lebih lanjut.^{3,5,7}

Langkah selanjutnya adalah menentukan apakah terdapat keterlibatan pembuluh darah, tendon, saraf, sendi, otot, atau tulang. Eksplorasi luka harus dilakukan untuk menilai jaringan yang mengalami devitalisasi dan jaringan nekrotik pada luka traumatik dan dibersihkan untuk mengurangi risiko infeksi. Eksplorasi benda asing (misalnya partikel kotoran, kayu, kaca) juga harus dilakukan untuk mencegah komplikasi sekunder akibat benda asing yang tidak teridentifikasi, jika tidak dapat dinilai secara visual, maka pemeriksaan radiografi, ultrasonografi, atau computed tomography mungkin diperlukan.^{1-4,6} Pasien ini datang dengan riwayat kecelakaan mobil tunggal yang mengakibatkan laserasi wajah *multiple* akibat terkena kaca, saat dilakukan identifikasi luka tidak terdapat perdarahan aktif namun kecurigaan terhadap keterlibatan organ lain seperti tulang wajah, trauma kepala dan terdapat benda asing pecahan kaca belum dapat disingkirkan, sehingga dilakukan pemeriksaan radiografi. Benda asing kaca ditemukan pada jaringan sekitar, beberapa dibersihkan namun saat tindakan eksplorasi dilakukan pemeriksaan secara mendetail sehingga dipastikan tidak terdapat sisa pecahan kaca.

Trauma wajah dapat melibatkan berbagai struktur anatomi, salah satunya adalah saluran air mata atau kanalikuli. Kanalikuli adalah saluran kecil yang menghubungkan kantung air mata atau disebut sakus lacrimal ke hidung dan berfungsi untuk mengalirkan air mata dari mata ke rongga hidung. Trauma pada area wajah yang melibatkan kanalikuli dapat menyebabkan gangguan pada sistem drainase air mata dan mempengaruhi fungsi normal dari sistem lakrimal. Trauma semacam ini biasanya disebabkan oleh kecelakaan, kekerasan, atau cedera tumpul pada wajah yang dapat merusak struktur yang sangat sensitif ini. Laserasi pada kanalikulus, membutuhkan perawatan segera untuk

diperbaiki. Pasien datang dengan laserasi *multiple* dengan dasar otot, keterlibatan struktur lain harus dapat diidentifikasi.^{8,9} Pada pasien ini ditemukan laserasi pada saluran lakrimal tepatnya pada bagian *common canaliculi*, penatalaksanaan cepat dibutuhkan untuk mencegah kerusakan lumen permanen pada kanalikuli sehingga perbaikan fungsional dapat dicapai dan mencegah keluhan epifora pada pasien di kemudian hari, restorasi pada bagian cantus medial juga harus dilakukan untuk mendapatkan hasil yang baik secara estetika. Cedera pada sistem drainase lakrimal dapat menyebabkan pembentukan jaringan parut dan stenosis, yang mengakibatkan disfungsi drainase lakrimal dengan epifora jika tidak ditangani dengan baik.

Terdapat beberapa teknik untuk rekonstruksi kanalikuli, seperti penggunaan *pigtail probe* dan selang silikon. Selang silikon merupakan modalitas yang umum digunakan dalam restorasi saluran lakrimal karena kelebihannya yang fleksibel, dan mudah ditemukan. Biasanya, interval waktu antara kejadian trauma dan tindakan restorasi sekitar 24 jam. Penelitian telah menemukan bahwa laserasi yang diperbaiki setelah 72 jam secara signifikan meningkatkan risiko stenosis dibandingkan dengan perbaikan yang dilakukan lebih awal.⁸⁻¹⁰

Setelah rekonstruksi trauma wajah dan saluran lakrimal, pemeriksaan lanjut dilakukan hingga luka menunjukkan perbaikan. Pasien disarankan kontrol 1 minggu setelah operasi rekonstruksi. Jahitan pada wajah, kulit kelopak mata dan hidung dilepas 7 hari, jahitan pada margo kelopak mata dapat dilepas sekitar 10-14 hari setelah operasi sementara selang silikon yang terpasang dapat dilepas sekitar 8-12 minggu setelah rekonstruksi. Penanganan lanjutan pasien ini mengikuti alur teori seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, dan pasien mengalami proses penyembuhan yang memuaskan tanpa komplikasi baik secara fungsi maupun kosmetik.

Simpulan

Perawatan pasien dengan riwayat trauma wajah harus mencakup anamnesis,

pemeriksaan fisik maupun pemeriksaan diagnostik secara menyeluruh untuk menentukan lokasi dan luasnya cedera serta struktur lain di sekitar daerah yang mengalami laserasi. Tujuan tindakan rekonstruksi untuk pasien dengan trauma wajah harus dilakukan pemulihan semua jaringan yang mengalami trauma terutama jika melibatkan struktur yang memiliki fungsi penting seperti saluran lakrimal. Tujuan utama tindakan rekonstruksi untuk pemulihan baik secara fungsi dan kosmetik.

Daftar Pustaka

1. Stanko J. Baco, Jovica Misic, Milos Mitric, Zoran Matkovic . General Surgeon's Challenge: Primary Reconstruction of High-Velocity Facial Trauma. South-East European Endo-Surgery.2023;2:176-181. <https://doi.org/10.55791/9dbz9r83>
2. Chen B, Song H, Gao Q, Xu M, Chai J. Retrospective study of primary reconstruction of facial traumatic events. Int Wound J 2017; 14:265–270
3. ZeidermanMR,PuLLQ.Contemporaryreconstructionaftercomplex facial trauma. Burns Trauma 2020;8:tkaa003
4. Parvati Ravula, Srikanth R, Pathan Subhan Khan, Rambabu Nuvvula, Rajesh Yellinedi. Primary Free Flaps for Coverage and Reconstruction in Acute Facial Trauma. Indian J Plast Surg 2023;56:488–493.
5. S. M. Balaji. Management of nasolacrimal duct injuries in mid-facial advancement. 2015 Annals of Maxillofacial Surgery
6. Ghosh A. Primary One Stage Reconstruction in Complex Facial Avulsion Injury. World J Plast Surg 2017;6(3):383-386.
7. Jose A, Nagori SA, Agarwal B, Bhutia O, Roychoudhury A. Management of maxillofacial trauma in emergency: An update of challenges and controversies. J Emerg Trauma Shock. 2016;9:73- 80.
8. Randall t. Forsch, Sahoko h. Little, Christa Williams, Laceration Repair: A

- Practical Approach. Am Fam Physician. 2017;95(10):628-636
9. Chiang, E., Bee, C., Harris, G. J., & Wells, T. S. Does delayed repair of eyelid lacerations compromise outcome?. 2017. The American Journal of Emergency Medicine, 35(11), 1766–1767.<https://doi.org/10.1016/j.ajem.2017.04.062>
 10. Cohen, A. J., & Burkat, C. N. Oculofacial, Orbital, and Lacrimal Surgery. 2019. Springer International Publishing.<https://doi.org/10.1007/978-3-030-14092-2>