

FINGERTIP INJURY

*Andi Zuhra Ibrahim¹, Harris Tata²

¹Medical Profession Program, Faculty of Medicine, Universitas Tadulako – Palu, INDONESIA - 94118

²Departement of Surgery, Undata General Hospital – Central Sulawesi, INDONESIA – 94118

ABSTRACT

Finger tip injury is one of the most common injuries to the hand. Injuries can include damage to the skin and soft tissue, bones (distal phalanx), nails and nailbed. The fingertips are rich in nerves and very sensitive. Without prompt and precise treatment, finger injuries can interfere with the complex function of the hand and may result in permanent deformity and disability. This report aims to report management in patients with fingertip injury. A 44-year-old male patient with finger tip injury in the area of the right little finger. The results of the localis status examination found a laceration measuring 1.5x2 cm in aspectus volar in the distal phalanx in the V digit along with tenderness and no limited finger movement. Patients treated with pharmacotherapy and operative measures for the reconstruction of fingertip injuries, with a local flap using the V-Y flap method.

Keywords: *Fingertip Injury; V-Y Flap Method*

ABSTRAK

Finger tip injury atau cedera ujung jari merupakan salah satu cedera yang paling umum terjadi pada tangan. Cedera dapat mencakup kerusakan pada kulit dan jaringan lunak, tulang (phalanx distal), kuku dan nailbed. Ujung-ujung jari kaya akan saraf dan sangat sensitif. Tanpa perawatan yang cepat dan tepat, cedera jari dapat mengganggu fungsi kompleks tangan dan mungkin mengakibatkan deformitas permanen dan kecacatan. Laporan ini bertujuan untuk melaporkan manajemen pada pasien dengan fingertip injury. Pasien laki-laki berumur 44 tahun dengan finger tip injury pada area digiti V manus dextra. Hasil pemeriksaan status lokalis ditemukan tampak laserasi berukuran 1,5x2 cm pada aspectus volar di distal phalanx digiti V disertai nyeri tekan, pergerakan jari dalam batas normal Pada pasien dilakukan penatalaksanaan farmakoterapi dan tindakan operatif untuk rekonstruksi cedera ujung jari, dengan flap local menggunakan metode V-Y flap.

Kata Kunci : *Fingertip Injury; metode V-Y flap;*

PENDAHULUAN

Fingertip injury (FTI) adalah cedera pada daerah distal dari insersi tendon fleksor digitorum profundus. Sepertiga dari semua cedera traumatis mempengaruhi tangan; cedera ujung jari adalah bagian yang paling sering mengalami trauma. FTI dapat mencakup kerusakan pada kulit dan jaringan lunak, tulang (phalanx distal), atau kuku dan nailbed.⁽¹⁻³⁾

Cedera ujung jari dapat disebabkan oleh banyak hal, dapat berupa pukulan langsung atau dipotong, baik menggunakan benda tajam atau perkakas listrik. Sebuah pukulan langsung ke ujung jari dapat menyebabkan kerusakan tendon atau ligamen, serta fraktur atau dislokasi tulang banyak cedera yang berhubungan dengan pekerjaan, terutama pada pria muda yang melakukan kerja kasar. Kurangnya keamanan di

tempat kerja, ketidaksiapan untuk melakukan kegiatan berisiko tinggi serta kecerobohan dan penggunaan alkohol dapat menjadi penyebab yang mengarah pada FTI. Cedera ujung jari juga dapat disebabkan oleh berbagai macam olahraga bola dan terjadi pada beberapa atlet profesional.^(1,4,5)

Klasifikasi ALLEN mengelompokkan *fingertip injury* menjadi 4 (empat) tipe: Allen Tipe I : hanya melibatkan hilangnya jaringan lunak (kulit dan pulp) distal dari phalang distal. Allen Tipe II : melibatkan pulp dan *nail bed* distal dari tip phalang distal. Allen Tipe III : melibatkan nail plate dan matrik germinal distal dari mid-phalang distal. Allen Tipe IV : proksimal dari *nail plate* meliputi keseluruhan phalang distal.⁽⁶⁾

Pendekatan untuk manajemen cedera ujung jari didasarkan pada beberapa faktor, termasuk usia, dominasi tangan, jenis kelamin, kondisi medis yang sudah ada sebelumnya, mekanisme cedera, pekerjaan dan karakteristik spesifik luka yang ditimbulkan. Meskipun lesi ujung jari sering dianggap sebagai cedera “ringan” namun pada kenyataannya cedera pada bagian ini sering mengakibatkan gangguan sensibilitas hingga kehilangan fungsi secara signifikan. Oleh karena itu, setiap ahli bedah memiliki metode dan kecenderungan tertentu dalam memilih tindakan pembedahan yang paling optimal untuk pasien.^(3,7,8)

LAPORAN KASUS

Seorang pasien laki-laki berusia 44 tahun datang ke UGD RS dengan keluhan luka di ujung jari kelingking kanan yang dialami sejak kurang lebih 1 jam sebelum masuk rumah sakit akibat kecelakaan lalu lintas motor vs motor dari arah yang berlawanan. Tidak ada riwayat pingsan dan muntah

Pada pemeriksaan fisik, status generalis ditemukan keadaan umum tampak sakit ringan, status gizi baik, kesadaran *compos mentis* dan tanda-tanda vital dalam batas normal. Pada pemeriksaan status lokalis tampak laserasi berukuran 1,5x2 cm pada aspectus volar di distal phalanx digiti V, tidak tampak deformitas, hematoma maupun edema. Terdapat nyeri tekan pada palpasi jari. Pergerakan aktif dan pasif dari wrist joint normal. Pergerakan aktif dan pasif dari metacarpophalangeal (MTP) dan proximal interphalangeal (PIP) joint dari thumb finger normal. Pergerakan aktif dan pasif dari MCP, PIP dan distal interphalangeal (DIP) joint jari 2,3,4,5 normal. NVD sensibilitas baik, pulsasi arteri radialis teraba, CRT < 2 detik

Berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik maka diagnosis kerja dari pada kasus ini yaitu *Fingertip injury* digiti V manus dextra. Pada kasus ini, penatalaksanaan dilakukan berdasarkan terapi dari bagian bedah ortopedi. Pada pasien dilakukan tindakan operasi berupa debridement dan repair stump.



Gambar 1. Tampak cedera pada ujung jari digiti V manus dextra

DISKUSI

FTI atau cedera ujung jari merupakan salah satu cedera yang paling umum terjadi pada tangan. Cedera dapat mencakup kerusakan pada kulit dan jaringan lunak, tulang (*phalanx distal*), kuku dan *nailbed*.⁽¹⁻³⁾

Seorang pasien laki-laki berusia 44 tahun datang ke UGD RS dengan keluhan luka di ujung jari manis dan jari kelingking kanan yang dialami sejak kurang lebih 1 jam sebelum masuk rumah sakit akibat kecelakaan lalu lintas. Pada pemeriksaan status lokalis tampak laserasi berukuran 1,5x2 cm pada aspectus volar di distal phalanx digiti V, tidak tampak deformitas, hematoma maupun edema. Terdapat nyeri tekan pada palpasi jari. Pergerakan aktif dan pasif normal.

Manajemen cedera pada ujung jari bervariasi dari perawatan luka lokal hingga rekonstruksi bedah yang kompleks. Tujuan penanganan FTI adalah untuk mengembalikan sensasi yang adekuat, nyeri yang minimal, pergerakan sendi yang maksimal dan kosmetik yang baik. Dalam mencapai tujuan tersebut, perlu diperhatikan juga usaha untuk mempertahankan ukuran dari ujung jari.^(1,9,10)

Penanganan pertama di Unit Gawat Darurat sebaiknya memperhatikan beberapa hal, yaitu mempertahankan panjang, bantalan, dan sensasi jari sejauh mungkin, mempertahankan

kapasitas dan fungsi pertumbuhan kuku yang tepat dengan memberikan perhatian khusus pada eponikium, cegah infeksi dengan mempertimbangkan antibiotik profilaksis, minimalkan kekakuan sendi, batasi kecacatan kerja dan gunakan blok digital untuk memberikan anestesi lokal dan hindari pembengkakan jari lebih lanjut dengan infiltrasi langsung anestesi ke area yang terkena.⁽⁹⁾

Laserasi yang ada dapat dijahit dengan teknik sederhana menggunakan nilon 5-0 atau 6-0. Jahitan dermal subkutane atau dalam tidak diindikasikan. Jika terdapat cedera pada kuku, lepaskan kuku dan perbaiki matriks kuku diawali dengan anestesi blok digital. Lalu bersihkan dan singkirkan semua benda asing dan perbaiki matriks kuku dengan teliti dengan jahitan yang mudah diserap (6-0 Monocryl).⁽⁹⁾

Pada kasus ini penanganan awal di Unit Gawat Darurat yang diberikan pada pasien adalah pembersihan luka dan pembalutan luka dengan kasa dengan tujuan untuk mencegah agar tidak terjadi kontaminasi pada luka tersebut. Pada pasien tidak ditemukan cedera luas pada kuku sehingga tidak diperlukan pengangkatan kuku.

Penatalaksanaan farmakoterapi yang dapat diberikan antara lain analgetik dan antibiotik. Hal ini bertujuan untuk mengurangi rasa sakit dan mencegah komplikasi. Analgetik yang umum digunakan adalah golongan NSAID untuk meredakan nyeri ringan hingga sedang. Efeknya dalam mengobati nyeri cenderung spesifik untuk pasien, namun ibuprofen biasanya merupakan pilihan pertama untuk terapi awal. Pilihan lain termasuk flurbiprofen, naproxen, dan ketoprofen.⁽⁹⁾

Sebuah studi tentang penggunaan antibiotik profilaksis setelah amputasi ujung jari menyimpulkan bahwa penggunaannya secara rutin tidak mengurangi tingkat infeksi setelah amputasi ujung jari. Dalam penelitian ini, 29 pasien yang dipilih secara acak dan dibagi menjadi kelompok yang tidak diberikan antibiotik dan 27 pasien untuk kelompok yang diberi antibiotik, tetapi pada tindak lanjut, tidak ada infeksi pada kedua kelompok.⁽⁹⁾

Pada kasus ini, pasien diberikan terapi medikamentosa berupa analgetik dan antibiotik. Pemberian analgetik dimaksudkan untuk mengatasi rasa nyeri yang dirasakan pasien.

Analgesik yang diberikan adalah termasuk analgesic golongan NSAID yaitu Asam Mefenamat tab 500 mg 2x1 tab. Adapun terapi antibiotik yang diberikan yaitu Cefadroxyl tab 500 mg 2x1 tab yang berguna sebagai profilaksis untuk mencegah infeksi oleh bakteri gram positif maupun gram negative.

Rencana terapi selanjutnya dilakukan setelah melakukan penilaian luka dengan baik. Apabila terdapat lebih dari satu pilihan, keuntungan dan kerugian masing-masing rencana terapi harus didiskusikan dengan pasien, dan metode yang paling mudah dengan hasil yang paling baik yang harus dipilih. Karakteristik spesifik luka akan menentukan metode terapi yang paling optimal untuk pasien. Untuk cedera ujung jari yang cukup luas, seringkali flap diindikasikan. Flap memiliki keuntungan antara lain, dapat digunakan pada defek dengan *bone exposure*, dan memiliki sensibilitas dan durabilitas yang lebih baik. Untuk memulai, lakukan debridemen cedera tangan diikuti dengan pembersihan ujung-ujung luka, kemudian dibilas menggunakan garam hidrogen peroksida.^(6,11)

Pada pasien ini juga dilakukan tindakan operatif *repair stump* untuk merekonstruksi bagian ujung jari yang cedera. Metode yang dipilih adalah *flap local* dengan teknik *V-Y flap*. Tindakan operatif ini dilakukan dibawah anestesi umum, diawali dengan debridemen yang bertujuan untuk mengangkat jaringan yang mati serta membersihkan kotoran yang ada pada area sekitar luka.

Teknik *flap local* yang dipilih pada kasus ini adalah metode V flap. Untuk amputasi transverse atau dorsal oblique, volar triangular atau *V-Y advancement flap* (Atasoy-Kleinert) adalah metode terapi yang paling ideal. Flap ini dapat digunakan pada semua jari, termasuk ibu jari. Ujung distal flap dapat diperpanjang hanya sekitar 1 cm. Flap ini tidak cocok untuk terapi pada amputasi yang terlalu proksimal dan pada trauma dengan hilangnya jaringan volar lebih banyak daripada dorsal (volar oblique), dikarenakan tidak cukupnya jaringan untuk perpanjangan. Flap ini didesain dengan ujung distal luka sebagai dasar dari flap triangular.



Gambar 2. Intraoperatif repair stump dengan teknik V flap



Gambar 3. Post operatif repair stump

Pasien dipulangkan pada perawatan hari 1 setelah dilakukan operasi dengan kondisi pasien yang membaik, tidak ditemukan adanya tanda infeksi serta dianjurkan untuk melakukan kontrol rutin sehingga pemantauan proses penyembuhan menjadi lebih terkontrol dan didapatkan hasil sesuai dengan harapan.

Komplikasi pasca operasi terkait pada lokasi pertumbuhan kuku (steril matriks) dimana jaringan parut dalam matriks steril dapat menyebabkan berbagai kelainan bentuk dan elevasi kuku. Pertumbuhan kuku juga dapat terhambat. Komplikasi yang dapat terjadi pada phalanx distal adalah akibat over debridement dapat menyebabkan korteks dorsal merata dan hilangnya dukungan tulang, sehingga terjadi non union dari phalang distal atau bahkan osteomyelitis.^(9,10)

KESIMPULAN

Fingertip injury (FTI) merupakan salah satu jenis trauma yang sering ditemukan pada pelayanan gawat darurat. Penanganan yang cepat dan tepat dapat mencegah terjadinya gangguan fungsi kompleks dan deformitas permanen serta kecacatan pada tangan.

REFERENSI

1. Lee DH, Mignemi ME, Crosby SN. Fingertip Injuries: An Update on

- Management. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. 2013 Dec 1;21(12):756–66.
2. Germann G, Rudolf KD, Levin SL, Hrabowski M. Fingertip and Thumb Tip Wounds: Changing Algorithms for Sensation, Aesthetics, and Function. *The Journal of Hand Surgery*. 2017 Apr;42(4):274–84.
 3. Sammut D. (iv) Fingertip injuries: a review of indications and methods of management. *Current Orthopaedics*. 2002 Aug;16(4):271–85.
 4. Matsumoto MK, Fernandes M, Moraes VY de, Raduan Neto J, Okamura A, Belloti JC. TREATMENT OF FINGERTIP INJURIES BY SPECIALISTS IN HAND SURGERY IN BRAZIL. *Acta Ortopédica Brasileira*. 2018 Oct;26(5):294–9.
 5. Netscher DT, Pham DT, Staines KG. Finger Injuries in Ball Sports. *Hand Clinics*. 2017 Feb;33(1):119–39.
 6. Fauzi A. Fingertip Injury. *Agromedicine Journal, Faculty of Medicine, Lampung University*. 2015 Mar;2(3):300–6.
 7. Germann G, Sauerbier M, Rudolf KD, Hrabowski M. Management of Thumb Tip Injuries. *The Journal of Hand Surgery*. 2015 Mar;40(3):614–22.
 8. Biddulph SL. The Neuro Vascular Flap in Finger Tip Injuries. *Hand*. 1979 Feb;os-11(1):59–63.
 9. Vaughn G. Fingertip Injuries. Mills TJ, editor. 2015; Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/824122-overview>
 10. Panattoni JB, De Ona IR, Ahmed MM. Reconstruction of Fingertip Injuries: Surgical Tips and Avoiding Complications. *The Journal of Hand Surgery*. 2015 May;40(5):1016–24.
 11. Feng SM, Wang AG, Zhang ZY, Sun QQ, Tao YL, Zhou MM, et al. Repair and Sensory Reconstruction of the Children's Finger Pulp Defects with Perforator Pedicles Propeller Flap in Proper Digital Artery. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. 2017;3533–7.