

## CASE REPORT : DIGITAL CONTRACTURE I DEXTRA

Amelia Tiro<sup>1</sup>, Muh. Ardi Munir<sup>2</sup>, Roberthy David Maelissa<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Medical Profession Program, Faculty of Medicine, Tadulako University – Palu, INDONESIA, 94118

<sup>2</sup>Departemen of Social Health, Biometrics and Medical law, Faculty of Medicine, Tadulako University – Palu, INDONESIA, 94118

<sup>2</sup>Departement of Tropical disease and traumatology, Faculty of medicine, Tadulako university – Palu INDONESIA, 94118

<sup>3</sup>Department of Surgery, Undata Hospital Palu – Palu, INDONESIA, 94118

### ABSTRAC

**Background:** Contractures are permanent shortening of tissue, causing deformity or distortion of function. Contractures can occur with extensive skin loss and are followed by miofibroblast contractions and collagen deposition.

**Case report:** A 9-year-old female patient entered the hospital with a complaint that the right thumb was bent and unable to move. This happened since childhood after the patient had burns due to electrical trauma at the age of 14 months. The finger does not feel pain, but the last week the patient complained when writing out blood from the tip of the nail, and the fingertips are difficult to bend.

**Action Procedure:** Management of contractures in this case is release contracture, by releasing, then fixing joints and applying skin graft

**Conclusion:** Contractures are permanent shortening of the tissue causing deformity or distortion of function. Contractures can occur with extensive skin loss and are followed by miofibroblast contractions and collagen deposition.

**Keywords:** Contractures, Release contracture, skin grafting

### ABSTRAK

**Latar Belakang :** Kontraktur adalah pemendekan jaringan secara permanen sehingga menyebabkan deformitas atau distorsi fungsi. Kontraktur dapat terjadi pada kehilangan kulit yang luas dan diikuti dengan kontraksi miofibroblas serta deposisi kolagen.

**Laporan Kasus :** Pasien anak perempuan berumur 9 tahun masuk RS dengan keluhan ibu jari tangan kanan bengkok dan tidak dapat digerakkan. Hal ini terjadi sejak kecil setelah pasien mengalami luka bakar akibat trauma elektrik pada saat umur 14 bulan. Jari tersebut tidak terasa nyeri, namun 1 minggu terakhir pasien mengeluhkan apabila menulis keluar darah dari ujung kuku, dan ujung jari susah dibengkokkan.

**Prosedur Tindakan :** Penatalaksanaan kontraktur pada kasus ini adalah release contracture, dengan melakukan pembebasan, kemudian fiksasi sendi dan menerapkan skin graft

**Kesimpulan :** Kontraktur adalah pemendekan jaringan secara permanen sehingga menyebabkan deformitas atau distorsi fungsi. Kontraktur dapat terjadi pada kehilangan kulit yang luas dan diikuti dengan kontraksi miofibroblas serta deposisi kolagen.

Kata Kunci : Kontraktur, Release contracture, skin grafting

### PENDAHULUAN

Kontraktur adalah pemendekan jaringan secara permanen sehingga menyebabkan deformitas atau distorsi fungsi. Kontraktur dapat terjadi pada kehilangan kulit yang luas dan diikuti dengan kontraksi miofibroblas serta deposisi kolagen. Kontraktur sering terjadi pada parut hipertrofik terutama jika mengenai daerah persendian (Sjamsuhidajat R, 2013)

Kontraktur akibat luka bakar adalah daerah pada kulit yang mengalami parut

berlebihan sebagai hasil penyembuhan luka bakar yang dalam. Kontraktur dapat dimulai dari sedikit kerutan pada parut hipertrofik namun seiring waktu dapat memburuk menimbulkan berkas tebal parut hipertrofik. Berkas tebal jaringan parut ini dapat menghambat gerakan sendi, mengakibatkan hilangnya mobilitas sendi, dan secara permanen mengganggu fungsi normal sendi (Ledbetter, K. 2010)

Kontraktur tidak hanya menyebabkan bentuk dari tangan erubah tetapi juga

mengurangi fungsinya yang dapat berpengaruh pada aktivitas sehari-hari seperti memakai baju, mandi, makan dan juga berbagai gerakan motorik halus. Satu-satunya cara untuk menangani kontraktur adalah dengan rekonstruksi bedah yaitu menghilangkan kontraktur dan kemudian menutupinya dengan grafting atau flaps. Berbagai macam metode terapi seperti skin grafting, z-plasties, local flaps, regional flaps, island flaps, tree flaps merupakan terapi yang digunakan dalam menangani kasus deformitas pada daerah tangan akibat luka bakar (Sunil N,P. 2015)

### PREVALENSI

Kontraktur dapat menyebabkan fungsi penting dan / atau Masalah kosmetik untuk pasien. Kondisi umum di antara pasien di Ghana, tetapi masih kekurangan informasi dalam literatur tentang spektrum, Pilihan pola, kejadian dan manajemen. Sebuah survei pada anak-anak berusia lima tahun atau lebih muda di wilayah Ashanti di Ghana, yang berada di daerah tangkapan air Rumah Sakit Pendidikan Komfo Anokye, oleh Forjuoh et al 9 in 1992 menunjukkan bahwa 113 (17,4%) dari 650 anak Luka bakar tersebut mengakibatkan perkembangan defisiensi fisik. Mayoritas adalah keloid (79.%) sementara 6%. Itu adalah kontraktur dan amputasi. Hanya lima (0,8%) Kasus-kasus tersebut melibatkan kecacatan fisik, dalam bentuk kesulitan (Departement of

Surgery, Komfo Anokye Teaching Hospital, 2011)

### LAPORAN KASUS

Pasien anak perempuan berumur 9 tahun masuk RS dengan keluhan ibu jari tangan kanan bengkok dan tidak dapat digerakkan. Hal ini terjadi sejak kecil setelah pasien mengalami luka bakar akibat trauma elektrik pada saat umur 14 bulan. Jari tersebut tidak terasa nyeri, namun 1 minggu terakhir pasien mengeluhkan apabila menulis keluar darah dari ujung kuku, dan ujung jari susah dibengkokkan.

Riwayat penyakit sebelumnya : Pasien memiliki riwayat trauma elektrik 8 tahun yang lalu

Riwayat penyakit keluarga : Tidak ada

Riwayat pengobatan : Pada saat terjadi trauma elektrik dirawat di Puskesmas

### TEMUAN KLINIS

Status generalisata	Sakit ringan, composmentis
Tanda vital	TD : 90 / 60 mmHg N : 83 kali / menit R : 24 kali / menit S : 36,5°C
Kepala	Mata : Konjungtiva anemis -/-, sklera ikterik -/- Hidung : Rhinorea (-/-) Telinga : Otorrhea (-/-) Mulut : Sianosis (-)
Leher	Pembesaran kalenjar (-/-) Massa (-)
Thoraks	I : pengembangan dada simetris bilateral P : vokal fremitus kanan = kiri P : sonor +/-

	A : bronkovesikuler +/+, rhonki -/-, wheezing -/-
Jantung	I : ictus cordis tidak terlihat P : ictus cordis teraba di SIC V linea midclavicula sinistra P : batas jantung normal A : bunyi jantung I/II murni reguler
Abdomen	I : kesan datar A : peristaltik (+) kesan normal P : timpani P : nyeri tekan (-), pembesaran organ (-)
Genitalia	Tidak dilakukn pemeriksaan
Ekstremitas	Superior : edema -/-, akral hangat +/+ Inferior : edema -/-, akral hangat +/+ ROM : bebas NVD : < 2 detik Sensoris : +   + +   + Motoris : 5   5 5   5
Status lokalis	Regio : manus dextra Inspeksi: tampak digiti I manus dextra bagian distal yang membengkok (dalam posisi fleksi) dan terdapat pembengkakan pada bagian bawah kuku. Palpasi : nyeri tekan (-), ibu jari bagian distal tidak dapat digerakkan.

Laboratorium	WBC : $7,96 \times 10^3/\mu\text{L}$ ( 4,8 – 10,8) RBC : $4,97 \times 10^6/\mu\text{L}$ (4,7 – 6,1) HGB : 13,2 g/dL (14 – 18) HCT : 39,3 % ( 42 – 52) PLT : $294 \times 10^3/\mu\text{L}$ (150 – 450) BT : 3' (1-5') CT : 6' (4-10')
--------------	--

#### PEMERIKSAAN PENUNJANG



GAMBARAN DIGITI I MANUS DEXTRA SEBELUM OPERASI

#### PENATALAKSANAAN

Medikamentosa	IVFD RL 28 tetes / menit Inj. Ceftriaxone 500mg / 24 jam / IV Inj. Ketorolac 10 mg/8 jam/IV
Non medikamentosa	Perawatan luka post op Immobilisasi ibu jari
Tindakan	Release Contracture

#### PROSEDUR OPERASI

1. Baringkan pasien dengan posisi supinasi.

2. Melakukan disinfektan pada lapangan operasi.	Tanggal	Follow Up
3. Persempit lapangan operasi dengan doek steril.	17/01/2017	S : ibu jari bengkok dan tidak bisa digerakkan, nyeri (-)  O:  N : 80x/m  S: 36,5 C  R : 24x/m  A: Kontraktur Digiti I manus dextra  P: Rencana release kontraktur
4. Dilakukan insisi pada bagian distal ibu jari secara melintang untuk membebaskan kontraktur		
5. Memposisikan ibu jari sesuai dengan posisi anatomisnya		
6. Memfiksasi ibu jari agar tetap lurus menggunakan k-wire (jarum dispo)		
7. Melakukan skin grafting	18/01/2017	S : ibu jari bengkok dan tidak bisa digerakkan, nyeri (-)  O:  N : 84x/m  S: 36,5 C  R : 22x/m  A: Kontraktur Digiti I manus dextra  P: Rencana release kontraktur
8. Mengambil kulit yang akan di donor pada region antebrachii bagian dorsa		
- Membersihkan kulit donor dari jaringan lemak		
- Menempelkan kulit donor pada ibu jari dengan teknik penjahitan over thie		
9. Bersihkan luka operasi dengan betadine, tutup luka dengan kasa steril, dan bebat dengan kasa dan plester.	19/01/2017	S : ibu jari bengkok dan tidak bisa digerakkan, nyeri (-)  O:  N : 80x/m  S: 36,5 C  R : 22x/m  A: Kontraktur Digiti I manus dextra  P: release kontraktur
10. Operasi selesai. 		S : ibu jari bengkok dan tidak bisa digerakkan, nyeri (-)  O:  N : 80x/m  S: 36,5 C  R : 22x/m  A: Kontraktur Digiti I manus dextra  P: release kontraktur
GAMBARAN PEMBEBASAN KONTRAKTUR		IVFD RL 28 tpm

		Inj Ceftriaxone 500 mg/24 jam/iv Inj cetorolac 10 mg/iv/8 jam	22/01/2017	S : ibu jari bengkok dan tidak bisa digerakkan, nyeri bekas operasi (+) O: N : 82x/m S: 36,5 C R : 24x/m A: Kontraktur Digiti I manus dextra P: release kontraktur
20/01/2017	S : ibu jari bengkok dan tidak bisa digerakkan, nyeri bekas operasi (+) O: N : 82x/m S: 36,5 C R : 24x/m A: Kontraktur Digiti I manus dextra P: release kontraktur			A: Kontraktur Digiti I manus dextra P: release kontraktur - IVFD RL 28 tpm - Inj Ceftriaxone 500 mg/24 jam/i - Inj cetorolac 10 mg/iv/8 jam
		- IVFD RL 28 tpm - Inj Ceftriaxone 500 mg/24 jam/i - Inj cetorolac 10 mg/iv/8 jam	23/01/2017	S : ibu jari bengkok dan tidak bisa digerakkan, nyeri bekas operasi (+) O: N : 82x/m S: 36,5 C R : 24x/m K-wire terlepas A: Kontraktur Digiti I manus dextra P: release kontraktur
21/01/2017	S : ibu jari bengkok dan tidak bisa digerakkan, nyeri bekas operasi (+) O: N : 84x/m S: 36,5 C R : 22x/m A: Kontraktur Digiti I manus dextra P: release kontraktur			- Cefadroxyl syrup 2 x cth II - Paracetamol syrup 3 x cth II Pasien boleh berobat jalan
		- IVFD RL 28 tpm - Inj Ceftriaxone 500 mg/24 jam/i - Inj cetorolac 10 mg/iv/8 jam	Kontrol di poli 30/01/2017	- Ibu jari sedikit bengkok - Graft berwarna merah

## **DISKUSI**

Pasien ini didiagnosis dengan kontraktur digiti I manus dextra berdasarkan anamnesis dan juga pemeriksaan fisik. Pasien ini memiliki riwayat luka bakar listrik pada saat usia 14 bulan, Berdasarkan teori yang ada salah satu penyebab dari terjadinya kontraktur adalah luka bakar dimana ketika luka menyembuh, kolagen baru disintesis untuk memperkuat jaringan yang lemah. Fibroblas juga berkontraksi untuk menarik tepi-tepi luka dan mengerutkan permukaan luka. Parut berlebih dan kontraktur sendi dapat terjadi ketiori Proses ini disebabkan oleh aktivitas miofibroblas- sel dengan fibroblast dan otot polos tersebar di sepanjang jaringan luka yang megalami granulasi. Kontraksi dari miofibroblas menyebabkan luka menyusut (Departement of Surgery, Komfo Anokye Teaching Hospital, 2011) deposisi kolagen dan kontraksi fibroblas berlanjut sampai setelah luka sembuh seperti di kemukakan pada te. Tanpa pembidaian atau penarikan bertekanan ke arah sebaliknya, kontraktur dapat berlanjut bertahun-tahun setelah luka bakar terjadi. Semakin lama luka bakar menyembuh, semakin mungkin kontraktur terjadi. Lebih spesifik, luka bakar yang perlu lebih dari tiga minggu untuk menyembuh cenderung menghasilkan parut hipertrofik yang jelek dan membentuk kontraktur. Akibatnya, pasien tanpa penanganan segera setelah luka bakar terjadi, cenderung mengalami kontraktur. Ini akibat populasi

tersebut lebih rentan terhadap infeksi luka dan kemungkinan lebih kecil mendapatkan pembidaian yang tepat. Bila hanya ada sedikit resistensi terhadap efek pengerutan kontraksi luka, kontraktur mudah timbul. Akibatnya, kontraktur biasanya muncul ketika garis parut vertikal terhadap garis tegangan kulit, seperti parut melintang sendi. Kontraktur fleksi lebih sering daripada kontraktur ekstensi dan pada pasien ini kontraktur fleksi ibu jari hal ini dikemukakan sesuai teori Posisi yang nyaman bagi pasien merupakan posisi yang menjurus ke kontraktur, oleh sebab itu harus dilakukan pembidaian pada posisi yang melawan kecenderungan kontraktur dan mobilisasi sendi yang bersangkutan (Sjamsuhidajat R,2013).

Pada pasien tampak digiti I manus dextra bagian distal yang membengkok (dalam posisi fleksi) dan terdapat pembengkakan pada bagian bawah kuku. Palpasi : nyeri tekan (-), ibu jari bagian distal tidak dapat digerakkan.

Penatalaksanaan kontraktur pada kasus ini adalah release contracture, dengan melakukan pembebasan, kemudian fiksasi sendi dan menerapkan skin graft. Teknik dasar penempelan split thickness skin graft dan full thickness skin graft adalah sama. Sebelum penempelan graft, daerah resipien harus dilakukan hemostasis dengan baik sehingga permukaan resepien lebih bersih tidak ada perdarahan atau bekuan darah. Dilakukan penjahitan interrupted di sekeliling graft dengan benang non absorbable 4-0 atau 5-0

yang biasanya menggunakan silk. Jahitan dimulai dari graft ke tipe luka resepien, dari suatu yang lebih mobile ke tempat yang lebih fixed. Diatas kulit ditutup tulle yang dilapisi kasa lembab Nacl 0,9% dan selanjutnya dilapis dengan kasa kering. Dibuat beberapa lubang kecil diatas skin graft untuk jalan keluar (Lubis, R,D. 2009) Pada kasus ini kontraktur hanya melibatkan kulit sehingga setelah dilakukan pembebasan kontraktur kemudian fiksasi setelah itu dilakukan grafting dengan teknik full thickness graft, hal ini sudah sesuai dengan teori yang ada. Pada saat dilakukan operasi pada penempelan graft dilakukan teknik penjahitan tie over agar terfiksasi kuat. Difusi nutrisi pada graft dalam 3 – 5 hari, selama ini pembuluh darah mulai tumbuh di sekitar graft, berdasarkan hal ini maka ganti verban dilakukan pada hari ke 5 agar hasil skin graft dapat dinilai. Hasil akhir dari skin graft dapat dilihat dalam 1 tahun. Pada kasus ini hasil graf berwarna merah menandakan graft yang sehat. Untuk K-Wire dapat dilepas setelah 3 minggu namun pada kasus ini 5 hari pasca operasi k-wire sudah terlepas, hal ini mungkin menjadi salah satu penyebab ibu jari masih sedikit bengkok.

Departement of Surgery, Komfo Anokye Teaching Hospital. 2011. Management of Contractures: A Five Year Experience at Komfo Anokye Teaching Hoospital in Kumasi.Ghana Medical Journal. vol 45, no 2. Diakses tanggal 27 Januari 2017 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>.

Ledbetter, K. 2010. Panduan HELP untuk Kontraktur Akibat Luka Bakar di Negara Berkembang. Diakses pada tanggal 27 Januari 2017 dari <https://www.global-help.org/publication/books>.

Lubis, R,D. 2009. Skin Graft.Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Diakses tanggal 27 Januari 2017 dari <http://Repository.usu.ac.id>.

Sjamsuhidajat R, Karnadiharja W, Prastyono T, Rudiman R. Buku Ajar Ilmu Bedah Edisi 3. Jakarta: EGC; 2013.

Sunil N,P. 2015. Study on Surgical Management of Post Burn Hand Deformities. Diakses pada tanggal 27 Januari 2017 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>

## DAFTAR PUSTAKA