

# T - HUS\_Tendon Transfer untuk Memperbaiki Fungsi Tangan Akibat Penyakit Kusta

*by* Hasni Syahida

---

**Submission date:** 21-Jun-2024 09:32AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2271184206

**File name:** nsfer\_untuk\_Memperbaiki\_Fungsi\_Tangan\_Akibat\_Penyakit\_Kusta.docx (110.38K)

**Word count:** 813

**Character count:** 5300

## TENDON TRANSFER UNTUK MEMPERBAIKI FUNGSI TANGAN AKIBAT PENYAKIT KUSTA

Oleh

<sup>2</sup>  
Dr. dr. Husna Dharma Putera, M.Si, Sp.OT(K)  
Orthopaedi & Traumatologi FK ULM – RSUD Ulin  
Banjarmasin

Pengendalian penyakit kusta di dunia memberikan hasil yang berbeda-beda di berbagai negara. Sejak 1985, penyakit ini sudah berhasil dieliminasi di 113 negara dari 122 negara yang menghadapi penyakit ini. Negara-negara yang masih banyak penyakit kusta antara lain India, Brazil, Myanmar, Madagaskar, Mozambiq, Nepal dan Tanzania. Angka kejadian penyakit kusta di negara-negara tersebut pada tahun 2004 rata-rata lebih dari 1 kasus per 10.000 penduduk. Bahkan di India, angka kejadiannya 1,34 kasus per 10.000 penduduk pada tahun 2005. Meski jumlah kasus kusta di Indonesia tidak sebanyak di India, tapi komplikasi penyakit ini terhadap kerusakan saraf dan kecacatan pada tangan perlu ditangani secara serius.

### **Gangguan Saraf dan Kecacatan Pada Penyakit Kusta**

Infiltrasi terhadap saraf tepi oleh bakteri *Mycobacterium leprae* didahului oleh pengrusakan jaringan di dalam saraf, sel *Schwann* dan akson oleh proses granulomatososa yang dimediasi oleh sel T CD4. Pada fase akut penyakit kusta merupakan fase yang memberikan risiko tinggi terjadinya kerusakan saraf. Berat ringannya kerusakan saraf dipengaruhi oleh lamanya penyakit, tingkat kerusakan saraf pada saat penegakan diagnosis dan respon terhadap terapi.

Kecacatan pada penyakit kusta merupakan akibat gangguan pada fungsi saraf. Berbagai bentuk gangguan fungsi saraf khususnya pada anggota gerak bagian atas (khususnya tangan) adalah kelumpuhan bagian distal dan proksimal saraf ulnaris, kelumpuhan bagian distal saraf medianus, kombinasi kelumpuhan distal atau proksimal saraf ulnaris dan medianus, serta kombinasi kelumpuhan 3 saraf (*triple nerve palsy*), meliputi saraf ulnaris, medianus dan radialis. Tindakan operasi terhadap saraf yang mengalami gangguan ternyata tidak bisa mengembalikan fungsinya. Jadi, tindakan operasi yang bisa memperbaiki fungsi anggota gerak tubuh adalah dengan melakukan transfer tendon, yakni memindahkan sebagian tendon yang masih berfungsi baik ke tendon yang mengalami gangguan fungsi. Kelumpuhan saraf ulnaris merupakan kecacatan yang paling sering ditemukan pada penyakit kusta.

### **Tendon Transfer Pada Tangan Cakar (Claw Hand)**

Kecacatan tangan cakar (claw hand) adalah akibat kelumpuhan saraf ulnaris. Kelumpuhan saraf ulnaris proksimal dari sendi siku akan menyebabkan kehilangan fungsi otot-otot intrinsik pada tangan (otot lumbrikal dan interoseus). Gangguan pada otot-otot intrinsik pada tangan menyebabkan fleksi pada sendi metakarpofalangeal dan ekstensi pada sendi interfalangeal. Untuk mengoreksi kecacatan ini bisa dilakukan transfer otot-otot ekstrinsik untuk mengambil alih fungsi otot-otot intrinsik yang mengalami kehilangan fungsi. Otot-otot yang paling sering ditransfer adalah otot palmaris longus, otot ekstensor karpi radialis longus, atau otot fleksor digitorum superficialis jari tengah dan jari manis. Setelah dilakukan tendon transfer, dilakukan imobilisasi selama 3 minggu dengan menggunakan splint. Pada minggu ke-4 pasca operasi mulai dilakukan latihan menggerakkan jari-jari.



**Gambar 1.** Tangan Cakar (*Claw Hand*)

### ***Tendon Transfer Pada Kelainan Tangan Kontraktur Ibu jari dan Telunjuk (Thumb-web)***

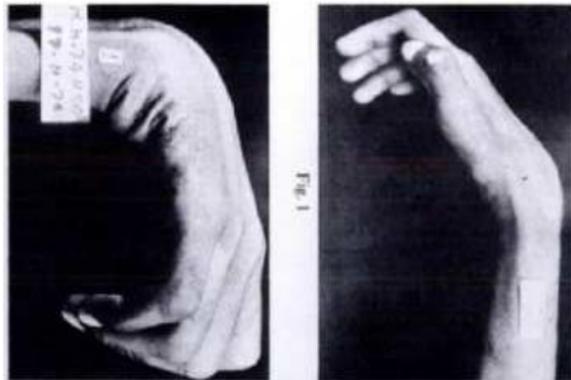
Kecacatan seperti kontraktur pada ibu jari dan telunjuk merupakan akibat kelumpuhan saraf ulnaris dan saraf medianus. Kecacatan ini akibat lumpuhnya otot abduksi ibu jari dan over aksi dari otot-otot ekstrinsik tangan. Kecacatan ini dapat dikoreksi dengan memindahkan (transfer) salah satu tendon dari otot-otot ekstrinsik, baik fleksor maupun ekstensor, untuk abduksi dan oposisi ibu jari. Tendon yang biasa digunakan adalah fleksor digitorum superfisialis jari manis atau ekstensor indisis proprius, ekstensor carpi ulnaris atau palmaris longus. Setelah dilakukan tendon transfer, dilakukan imobilisasi selama 3 minggu, kemudian dilakukan fisioterapi selama 1 bulan. Jika memungkinkan, bisa dilakukan mobilisasi dini secara hati-hati.



**Gambar 2.** Kontraktur Ibu Jari dan Telunjuk (*Thumb Web*)

### ***Tendon Transfer Pada Kelumpuhan Tangan Akibat Kelumpuhan Tiga Saraf***

Kombinasi kelumpuhan 3 saraf (*triple nerve palsy*), meliputi saraf ulnaris, medianus dan radialis, merupakan kelumpuhan yang paling sering dibanding kelumpuhan tunggal saraf radialis. Kelumpuhan 3 saraf (*triple nerve palsy*) tersebut menyebabkan kehilangan sensoris secara menyeluruh pada tangan, kontraktur yang parah dan kemampuan gerakan tangan yang sangat terbatas. Untuk mengoreksi kecacatan ini membutuhkan 2 tahapan operasi. Pada tahap pertama dilakukan transfer tendon pronator teres ke ekstensor karpi radialis brevis, dan transfer tendon fleksor karpi radialis ke ekstensor digitorum komunis dan ekstensor polisis longus. Transfer tendon ini akan mempertahankan posisi ekstensi pergelangan tangan dan ekstensi jari-jari. Kemudian, 6-8 minggu setelah operasi tahap pertama, dilakukan operasi tahap kedua. Pada operasi tahap kedua ini dilakukan transfer 2 buah tendon yakni tendon fleksor digitorum superfisialis jari tengah dan jari manis. Untuk mengatasi kontraktur yang parah dan gangguan saraf, dibutuhkan arthrodesis dan graft tulang. Jika dilakukan arthrodesis, dibutuhkan waktu yang lebih lama untuk imobilisasi (6-8 minggu).



**Gambar 3.** Kombinasi Kelumpuhan 3 Saraf (*Triple Nerve Palsy*)

### **Rehabilitasi**

Rehabilitasi dilakukan untuk memastikan hasil operasi yang telah dilakukan dapat mencapai perbaikan fungsi yang maksimal. Tangan harus dilindungi dari cedera dan infeksi untuk mencegah kegagalan dan disabilitas. Rehabilitasi dilakukan sebelum operasi dan sesudah operasi. Sebelum operasi, rehabilitasi dilakukan untuk menilai tingkat fungsi masing-masing tendon yang akan dilakukan transfer. Rehabilitasi pasca operasi bertujuan untuk memaksimalkan fungsi sesuai potensinya.

### **Referensi**

1. Virmond M, Joshua J, Solomon S, Duerksen F. 2017. Surgical Aspects in Leprosy. *The International Textbook of Leprosy*. [www.internationaltextbookofleprosy.org](http://www.internationaltextbookofleprosy.org).
2. Anderson G.A. 2006. The Surgical Management of Deformities of The Hand in Leprosy. *J Bone Joint Surg*. 88-B:290-4.

# T - HUS\_Tendon Transfer untuk Memperbaiki Fungsi Tangan Akibat Penyakit Kusta

## ORIGINALITY REPORT

5%

SIMILARITY INDEX

3%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

- 1** ERTAŞ, Nilgün Martal, YÜCE, Serdar, KÜÇÜKÇELEBİ, Ahmet, ÜNLÜ, Ece and ÇELEBİOĞLU, Selim. "Radial ve ulnar sinir yaralanmalarında erken dönem tendon transferleri: İnternal splintleme", Dicle Üniversitesi, 2010. 1%

Publication
- 2** [ppds.bedah.ulm.ac.id](http://ppds.bedah.ulm.ac.id) 1%

Internet Source
- 3** [www.scribd.com](http://www.scribd.com) 1%

Internet Source
- 4** [vanwilderwijaya.blogspot.com](http://vanwilderwijaya.blogspot.com) 1%

Internet Source

Exclude quotes  On

Exclude bibliography  On

Exclude matches  < 1%