

TELAAH PUSTAKA CARPAL TUNNEL SYNDROME

M.Hardian Basuki¹⁾

¹⁾ Staf Departemen Orthopaedi dan Traumatologi RS dr.Sutomo Surabaya

*Submitted : Oktober 2016 / Accepted : November 2016 / Published : Januari
2017*

ABSTRACT

Carpal Tunnel Syndrome is a disorder in Orthopaedics, where there is an emphasis on the median nerve by ligament transverse carpalia. This nervus gives innervation on thumb, index finger, middle finger and ring finger portion. When the swollen tendon or ligament thickening the volume inside the tunnel will shrink and causes the median nerve to be pinched. This article will explain the experiences of symptoms, how to diagnose, therapy performed, surgery and treatment after surgery as well as any subsequent complications. (QM 2017;01:60-64)

Keyword : Carpal Tunnel Syndrome, Carpal Tunnel, Orthopaedics

Correspondence : mhbasuki@gmail.com

ABSTRAK

Carpal Tunnel Syndrome adalah salah satu kelainan pada bidang Orthopaedi, dimana terjadi penekanan pada Nervus Medianus oleh ligamentum transverse carpal. Nervus ini memberikan persyarafan pada jari jempol, jari telunjuk, jari tengah dan sebagian jari manis. Ketika tendon membengkak atau ligamen menebal maka volume didalam terowongan tersebut akan mengecil dan menyebabkan Nervus Medianus akan terjepit. Artikel ini akan menjelaskan tentang gejala yang dialami, cara mendiagnosa, terapi yang dilakukan dan terapi lanjutannya serta apa saja komplikasinya. (QM 2017;01:60-64)

Kata Kunci : Carpal Tunnel Syndrome, Carpal Tunnel, Orthopaedi

Korespondensi : mhbasuki@gmail.com

PENDAHULUAN

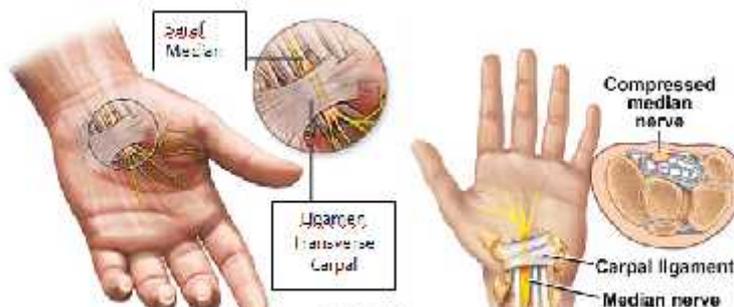
Carpal tunnel syndrome adalah penekanan nervus medianus di bagian pergelangan tangan, nervus ini memberikan persyarafan pada jari

jempol, jari telunjuk, jari tengah dan sebagian jari manis (AAOS 2008, Kleopa, KA 2015). Nervus Medianus terletak didalam terowongan karpal (*Carpal Tunnel*) pada pergelangan

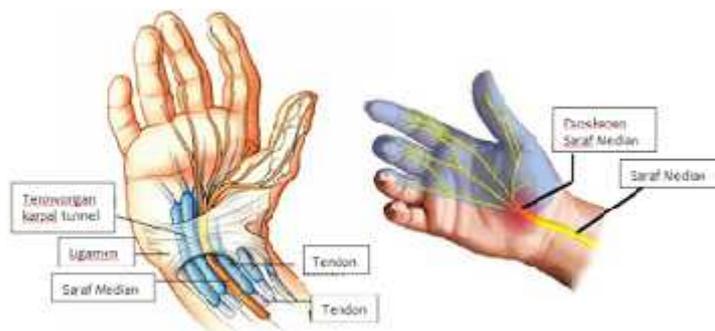


tangan, yaitu sebuah ruangan di pergelangan tangan yang dindingnya terbentuk oleh tulang dan atapnya adalah ligamen pergelangan tangan yang tebal. Beberapa tendon dan serabut Nervus Medianus melewati terowongan ini dari lengan bawah menuju telapak tangan dan jari. Ketika tendon membengkak atau ligamen menebal maka volume didalam terowongan tersebut akan mengecil dan

menyebabkan Nervus Medianus akan terjepit. Peningkatan tekanan di dalam terowongan akan membatasi aliran darah ke saraf. Tekanan paling tinggi terlihat ketika pergelangan tangan sepenuhnya tertekuk (Ashworth NL 2014). Ada beberapa masalah medis yang dapat mempengaruhi terjadinya carpal tunnel syndrome meliputi : (Mercier LR 2008)



Gambar 1. Posisi Anatomi *Carpal Tunnel* dan wilayah tangan yang dipersyarafi Nervus Medianus (Hershey MS,2011)



Gambar 2. Wilayah tangan yang dipersyarafi Nervus Medianus (Hershey MS,2011)

- Penuaan
- Radang sendi (arthritis)
- Diabetes (Kencing Manis)
- Gangguan kelenjar gondok (Thyroid)
- Kehamilan

Gejala dan Tanda

Gejala yang dirasakan berupa manifestasi dari gangguan pada saraf median dapat berupa gejala gangguan motorik maupun sensoris berupa :

- Kesemutan atau mati rasa, terutama pada ibu jari, telunjuk, tengah dan jari manis
- Nyeri tangan dan mati rasa, terutama pada malam hari, dan membaik pada pagi atau siang hari
- Tangan sering gemetar bahkan dapat disertai dengan kelemahan pada fungsi jari jempol. (Bednar MS 2006)
- Penyangga (brace) pergelangan tangan yang berfungsi mencegah gerakan pergelangan tangan yang ekstrim. Biasanya digunakan selama beberapa minggu atau bulan. Saat dikenakan di malam hari, brace dapat mencegah bangun dengan nyeri tangan.
- Obat oral anti inflamasi (NSAID) seperti Aspirin atau Ibuprofen. Berfungsi untuk mengurangi peradangan.

Diagnosis

Pemeriksaan untuk mengevaluasi kekuatan dan sensitivitas tangan dapat membantu mendiagnosis sindrom carpal tunnel.

Studi kecepatan konduksi electromyogram dan saraf (EMG / NCV tes) memetakan fungsi saraf dan membantu untuk mengkonfirmasi apakah kondisi ini ringan atau berat.

Pemeriksaan listrik juga dapat membantu untuk mengidentifikasi penyakit lain atau kondisi yang dapat meniru carpal tunnel syndrome.

Beberapa kondisi dapat menempatkan tekanan pada saraf di lokasi yang berbeda, seperti leher dan siku (Bednar MS 2006)

- Suntikan kortikosteroid dapat sangat meringankan gejala awal carpal tunnel syndrome.

Untuk kasus sedang sampai berat:

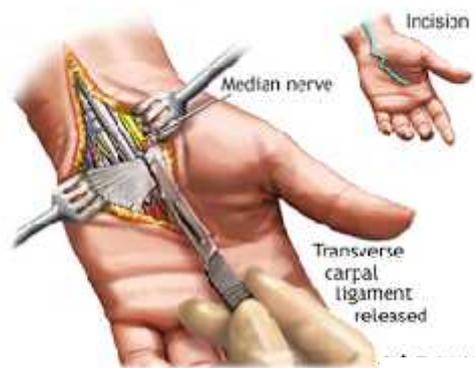
- Pembedahan umumnya direkomendasikan. meskipun brace (penyangga pergelangan tangan) dapat membantu, namun tidak akan meringankan semua gejala sakit, mati rasa, atau kesemutan.

- Operasi dilakukan dengan menyayat ligamentum karpal transversus yang menebal sehingga ruangan didalam terowongan akan melebar dan mengurangi tekanan pada saraf median.

Pengobatan

Untuk kasus ringan:





Gambar.2 Sayatan Operasi Carpal Tunnel Syndrome (Hershey,2011)

Operasi dapat dilakukan dengan berbagai teknik, dapat dengan menggunakan teknik operasi biasa dengan irisan yang minimal (sekitar 2-3 cm) atau dengan teknik invasi minimal dengan irisan Cuma 1 cm menggunakan kamera serat optik. Dengan kedua teknik ini jepitan pada saraf dapat dibebaskan dengan menyayat ligamen yang menebal. Semakin kecil bekas lukanya maka semakin cepat pemulihan dan resiko pembentukan jaringan parut yang dapat menyebabkan penjepitan kembali. (Huisstede, BM. et all 2010).

Aktivitas paska operasi

- Mengemudi - kebanyakan orang bisa mengemudi satu atau dua hari setelah operasi.

- Menulis - Anda dapat melakukan beberapa tulisan dalam satu minggu setelah operasi, tetapi sering dibutuhkan 3 sampai 4 minggu untuk menulis atau jenis nyaman secara teratur.
- Mencengkeram dan menarik - aktivitas ringan dimungkinkan dalam waktu 6 sampai 8 minggu, tapi kekuatan pegangan penuh tidak kembali selama 10 sampai 12 minggu. Survei kami menunjukkan bahwa grip kekuatan terus meningkatkan hingga satu tahun (Bednar MS 2006).

Komplikasi

- Rasa nyeri dan pegal pada bekas operasi dapat terjadi pada beberapa kasus, namun dapat diatasi dengan pemberian obat-obatan anti nyeri.
- Kekambuhan dapat terjadi walaupun telah dioperasi, namun dapat dicegah dengan mencegah gerakan berlebihan (menekuk pergelangan tangan) setelah operasi.
- Cedera saraf dapat terjadi selama operasi, terutama pada variasi abnormal dimana saraf berjalan di tempat yang tidak biasanya sehingga dapat cedera saat operasi (Bednar, MS. 2006, Kleopa, KA 2015).

DAFTAR PUSTAKA

- American Academy of Orthopaedic Surgeons.(2008, reaffirmed 2011) Clinical Practice Guideline on the Treatment of Carpal Tunnel Syndrome. Available at: <http://www.aaos.org/Research/guidelines/CTStreatmentguide.asp> [Accessed : April 2016]
- Ashworth, NL. (2014) 'Carpal tunnel'. *BMJ Clinical Evidence*. Available at:<http://clinicalevidence.bmj.com/x/systematicreview/1114/overview.html>. [Accessed : October 2014]
- Bednar, MS., Light, TR. (2006) 'Hand Surgery'. In *HB Skinner, ed., Current Diagnosis and Treatment in Orthopedics, 4th ed.*, pp.535-596. New York: McGraw-Hill.
- Kleopa, KA. (2015) In the clinic. Carpal tunnel syndrome. *Ann Intern Med*.163(5), available at: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26322711. [Accessed : January 2016]
- Hershey, MS. (2011) 'Carpal Tunnel Syndrome', Pennstate Hershey, San Fransisco, CA, available at:<http://pennstatehershey.adam.com/content.aspx?productId=10&pid=10&gid=000034> [Accessed : May 2016]
- Huisstede, BM., Hoogvliet, P., Randsdorp, MS., Glerum, S., van Middelkoop, M., Koes, BW. (2010) Carpal tunnel syndrome, a systematic review. *Arch Phys Med Rehabil.* (91) pp.981-1004.
- Mercier LR. (2008) The forearm, wrist, and hand. In *Practical Orthopedics*, 6th ed, pp. 105-141. Philadelphia: Mosby Elsevier.