

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI
CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA
DI RST Dr. SOEDJONO MAGELANG**



Oleh :

LULUN PIRMAYANTI

J 100 080 037

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Guna Menyelesaikan Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat Untuk Menyelesaikan Program
Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2011**

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI *CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA* DI RST Dr. SOEDJONO MAGELANG

LULUN PIRMAYANTI, 2011

ABSTRAK

Latar belakang: *Carpal tunnel syndrome* adalah kumpulan gejala akibat penekanan pada nervus medianus, ketika melalui terowongan carpal (*Carpal Tunnel*) di pergelangan tangan. Manifestasi dari sindroma ini adalah nyeri & kesemutan. Beberapa penyebab CTS (*Carpal tunnel syndrome*) telah diketahui seperti trauma, infeksi, gangguan endokrin, arthritis pergelangan tangan dan lain-lain. Penggunaan tangan atau pergelangan tangan yang berlebihan dan terus menerus diduga berhubungan dengan terjadinya sindroma ini. Gejala yang ditimbulkan umumnya dimulai dengan gejala sensorik yaitu nyeri, rasa tebal (*numbness*), *parestesia*, dan *tingling* pada daerah yang diinervasi oleh *n.medianus*

Rumusan masalah: Permasalahan yang timbul akibat *carpal tunnel syndrome* antara lain permasalahan kapasitas fisik berupa keterbatasan gerak, nyeri, penurunan kekuatan otot fleksor, ekstensor, radial deviasi & ulnar deviasi wrist dextra serta masalah kemampuan fungsional berupa keterbatasan ADL, seperti kesulitan mencuci, menyiapkan minuman (memasak), membuka toples & menggenggam benda / barang dengan erat.

Metode penelitian: metode yang digunakan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini adalah studi kasus, dengan menggunakan beberapa instrumen penilaian antara lain pemeriksaan nyeri dengan skala VDS, keterbatasan LGS dengan goneometer, penurunan kekuatan otot dengan MMT & kemampuan fungsional dengan indeks ADL. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dapat digunakan modalitas berupa *Micro Mave Diathermy* & Terapi Latihan.

Hasil: setelah dilaksanakan terapi sebanyak 6 kali dengan modalitas *Micro Mave Diathermy* & Terapi Latihan, adalah sebagai berikut: nyeri diam T1 = tidak nyeri menjadi T6 = tidak nyeri, nyeri gerak T1 = nyeri cukup berat menjadi T6 = nyeri tidak begitu berat, nyeri tekan T1 = nyeri ringan menjadi T6 = tidak nyeri, kekuatan otot fleksor, ekstensor, radial deviasi & ulnar deviasi wrist dextra masih tetap T1 & T6 = 4, LGS aktif T1 = S : 40-0-45 & F : 15-0-20 menjadi T6 = S : 45-0-50 & F : 20-0-25 dan LGS pasif T1 = S : 45-0-50 & F : 15-0-25 menjadi T6 = S : 50-0-55 & F : 20-0-30, adanya peningkatan kemampuan fungsional.

Kesimpulan: penggunaan modalitas fisioterapi berupa terapi latihan yaitu *Free active movement*, *passive movement* dan *Ressisted active movement*, dan MWD dapat membantu mengurangi permasalahan yang timbul akibat *carpal tunnel syndrome*. Penanganan *carpal tunnel syndrome* ini akan lebih berhasil jika disertai kemauan dan semangat untuk sembuh.

Kata kunci: *carpal tunnel syndrome*, MWD dan terapi latihan

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI *CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA* DI RST Dr. SOEDJONO MAGELANG

LULUN PIRMAYANTI, 2011

ABSTRACT

. **Background:** Carpal Tunnel syndrome is the effect of symptom corps emphasis at medianus nervus, when it is passing from carpal tunnel in wrist. Manifestasi from this syndrome is pain & ant. The causes of CTS (Carpal Tunnel syndrome) are like depress, infection, endocrine trouble, wrist arthritis etc. In the use of hand or anticipated by continuously and abundant it is wrist related to the happening of this syndrome. The generated symptom usually started with sensory symptom that is pain in bone, feel is thick (*numbness*), *parestesia*, and *tingling* at diinervasi area by *n.medianus*.

Problem Statement: The problems that is found because the effect of syndrome tunnel carpal are the physical capacities problems in the form of the motion limitation, pain in bone, degradation the strength of flexors muscle, extensors, radial devise and ulnar devise dextra wrist also the functional ability problems in the form of ADL limitation, like difficulty in cleaning, preparing beverage or cooking, and grasping object by tautly.

Research method: In this research the writer applies at case study method; by using some assessment instrument for example inspection of pain with VDS scale, limitation of LGS with gone meter, degradation of the strength muscle with MMT and the functional ability with ADL index. To overcome the problems it can be used by modalities in the form of Micro Mave Diathermy and Practice therapies.

The Result: after therapies counted 6 times by Micro Mave Diathermy modalities and practice therapies, the result shall be as follows: pain in bone kept quiet T1 = do not pain T6 = do not pain, pain in move T1 = pain enough heavily become T6 = pain do not so heavily, depress pain T1 = light pain become T6 = do not pain in the strength of flexors muscle, extensor, devise radial and dextra wrist devise ulnar still T1 & T6 = 4, LGS active T1 = S : 40-0-45 & F : 15-0-20 become T6 = S : 45-0-50 & F : 20-0-25 and LGS passive T1 = S : 45-0-50 & F : 15-0-25 become T6 = S : 50-0-55 & F : 20-0-30, there is the existence of the functional ability.

Conclusion: The use of physiotherapy modalities in the form of practice therapy that is Free movement active, passive movement and Resisted movement active, and MWD can assist to overcome the problems that is arising out because of syndrome tunnel carpal. In handling this Carpal syndrome tunnel will be more succeed if accompanied by willingness and spirit to health.

Key Word: *carpal tunnel syndrome*, MWD and therapy practice

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim penguji Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI *CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA* DI RST DR. SOEDJONO MAGELANG”** Program Studi Diploma III Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pembimbing I

Pembimbing II

(Totok Budi S, SSt FT, MPH)

(Dwi Rosella K. SST.FT, M. Fis)

HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Program Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi.

Pada hari : Kamis

Tanggal : 15 September 2011

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama terang	Tanda tangan
1. Penguji I : Agus Widodo, SSt.FT., M.Fis	()
2. Penguji II : Totok Budi Santoso, SSt.FT., MPH	()
3. Penguji III:Dwi Rosella Kumalasari SSt.FT., M. Fis	()


Disahkan oleh


Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan


Universitas Muhammadiyah Surakarta


(Arif Widodo, A. Kep., M. Kes)

MOTTO

 *Berusaha, berdo'a, dan bertawakal adalah
Kunci Kesuksesan.*


 *Jangan pernah menyerah sebelum kita
pernah mencoba untuk melakukannya.*


 *Pengalaman adalah suatu pelajaran yang
paling berharga dalam hidup kita.*

 *Kegagalan adalah keberhasilan yang
tertunda*


PERSEMBAHAN


*Kupersembahkan Karya Sederhana Ini sebagai Wujud
Cinta, Syukur dan Terima kasihku Kepada:*


 *Allah SWT, Atas semua Limpahan
Rahmatmu yang Telah emberikan Kesehatan,
Kekuatan Hingga Aku Bisa Menyelesaikan
Karya Tulis Ini.*

 *Kedua Orang Tuaku Yang Aku Sayangi dan
Cintai, Yang Slalu Memberikan Doa dan
Semangat*

 *kakak dan Adik-adikku yang aku sayangi*

 *Bapak dan Ibu Dosen Universitas
Muhammadiyah Surakarta Jurusan
Fisioterapi*

 *Sahabat dan Teman – temanku Yang
Kusayangi*

 *Nusa, Bangsa dan Almamaterku*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, inayah-Nya dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI *CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA* DI RST DR. SOEDJONO MAGELANG”**.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan yang baik ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, MM, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Arif Widodo, A.Kep, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Umi Budi Rahayu, SSt.FT.M.Kes selaku Ketua Progdil Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Totok Budi Santoso, SSt.FT, MPH dan Ibu Dwi Rosella Kumalasari SSt.FT, M. Fis selaku Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dan dukungan yang berharga dari awal hingga terselesainya penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Bapak dan ibu pembimbing praktek klinis, dan segenap dosen progdi D III Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah mendidik penulis selama masa pendidikan.
6. Bapak & ibuku, serta kakak dan adik- adikku yang telah memberikan kasih sayang, perhatian, dukungan moril, nasehat serta doa yang tulus ikhlas.
7. Seseorang yang selalu memberiku semangat, makasih atas semua perhatian, pengertian, dan kasih sayang yang diberikan padaku selama ini.
8. Teman-temanku seperjuangan DIII Fisioterapi angkatan 2008 Universitas Muhammadiyah Surakarta, Sukses buat kalian.
9. Teman-temanku praktek kelompok Arum, Novi dan Wahyu terima kasih atas kerja sama & kebersamaannya selama 6 bulan ini.
10. Teman- teman penghuni kost Matoa comunity, terima kasih atas dukungan dan kesetiannya mendengar segala keluh kesahku.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Surakarta, September 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DARTAR TABEL	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	2
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Laporan Kasus	6
D. Manfaat Laporan Kasus	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Deskripsi Kasus	8
1. Definisi <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	8
2. Anatomi Fungsional Pergelangan Tangan	9
3. Biomekanik	26
4. Etiologi <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	27

5. Patofisiologi <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	28
6. Tanda dan Gejala Klinis <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	30
7. Komplikasi <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	31
8. Prognosis <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	31
9. Diagnosis Banding <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	32
10. Pemeriksaan pada <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	34
B. Teknologi Intervensi Fisioterapi	35
1. <i>Move Wave Diathermy</i> (MWD)	35
2. Terapi Latihan	42
BAB III. PROSES FISIOTERAPI	44
A. Pengkajian Fisioterapi	44
B. Problematika Fisioterapi	47
1. Pemeriksaan Fisik	47
2. Pemeriksaan Gerak Dasar	49
3. Pemeriksaan Khusus	51
C. Tujuan Fisioterapi	57
D. Pelaksanaan Fisioterapi	58
1. <i>Move Wave Diathermy</i> (MWD)	58
2. Terapi Latihan	59
E. Evaluasi	60
BAB IV. PEMBAHASAN	61
A. Hasil	61
B. Pembahasan	65

BAB V PENUTUP	71
A. Simpulan	71
B. Saran	72

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Laporan Status Klinis

Lembar Konsultasi

Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Saraf-saraf ekstremitas atas tampak depan.....	15
Gambar 2.2 Nervus Medianus.....	18
Gambar 2.3 Nervus medianus	18
Gambar 2.4 Otot – otot tangan.....	22
Gambar 2.5 Test Phalen	34
Gambar 2.6 Test Tinnel	35
Gambar 4.1 Grafik Evaluasi nyeri dengan VDS.....	62
Gambar 4.2 Grafik Evaluasi kekuatan otot <i>wrist dextra</i> dengan MMT.....	63
Gambar 4.3 Grafik Evaluasi LGS <i>wrist dextra</i> aktif dengan goneometer	63
Gambar 4.4 Grafik Evaluasi LGS <i>wrist dextra</i> pasif dengan goneometer.....	64
Gambar 4.5 Grafik Evaluasi Aktivitas Fungsional	65

DAFTAR TABEL

Table 3.1 hasil gerak aktif wirst dekstra	49
Table 3.2 hasil gerak pasif wirst dekstra.....	49
Table 3.3 hasil gerak isometrik melawan tahanan wirst dekstra.....	50
Tabel 3.4 Nilai kekuatan otot	53
Tabel 3.5 hasil pemeriksaan kekuatan otot denagn MMT	54
Tabel 3.6 hasil pemeriksaan LGS denagn goneometer	55
Table 3.7 Indeks Fungsional Extremitas Atas	55
Tabel 4.1 Hasil Evaluasi Nyeri	62
Tabel 4.2 Hasil Evaluasi Kekuatan otot dengan MMT	62
Tabel 4.3 Hasil Evaluasi LGS dengan goniometer	63
Tabel 4.4 Hasil Evaluasi Aktivitas Fungsional	64