

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *CERVICAL ROOT SYNDROME* DI RS PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA



KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas
dan Memenuhi Sebagian Persyaratan
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

Oleh:

**Achmad Prananda Septiyana
J100141068**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah “PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *CERVICAL ROOT SYNDROME* DI RS PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA” telah disetujui pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pembimbing



Sugiono S.Fis, MH.Kes

HALAMAN PENGESAHAN

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *CERVICAL ROOT SYNDROME* DI RS PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Telah dipertahankan di depan dewan penguji Karya Tulis Ilmiah Fakultas Ilmu Kesehatan Jurusan Fisioterapi dan diterima sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Studi Fisioterapi DIII pada :

Hari : Senin

Tanggal : 13 Juli 2015

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama terang

Tanda Tangan

Penguji 1 : Sugiono, S.Fis, MH.Kes

()

Penguji II : Dwi Kurniawati, SST.FT. M.Kes

()

Penguji III : Umi Budi Rahayu, S.Fis, S.Pd, M.Kes

()

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta




Dr. Suwaji, M. Kes

NIP 195311231983031002

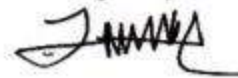
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak pernah terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Diploma III disuatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas maka saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang diberikan.

Surakarta, 30 Juli 2015

Yang menyatakan



Achmad Prananda Septiyana

J100141068

MOTTO

- Tugas kita bukanlah untuk berhasil. Tugas kita adalah untuk mencoba itulah kita menemukan dan belajar membangun kesempatan untuk sukses.
- Untuk mendapatkan kesuksesan keberanian harus lebih besar daripada ketakutan

PERSEMBAHAN

Puji syukur kupanjatkan kehadiran Allah SWT karena atas segala karunia kesehatan, kekuatan, dan kejernihan pikiran yang telah di anugerahkan-Nya kepadaku sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Dengan segala kerendahan hatiku persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini kepada:

- ❖ Allah SWT yang telah memberikan segala Ridho dan Rahmad-Nya kepadaku, sehingga aku dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik.
- ❖ Bapak dan ibunda tercinta, yang telah memberikan segala dukungan baik moral maupun material, semoga aku bisa membalas kebaikannya.
- ❖ Untuk yang tercinta Anisa Candra Perwitasari yang selama ini memberi perhatian dan semangat tiada henti untuk menyelesaikan tugas ini.
- ❖ Untuk diriku sendiri, yang telah berjuang dengan segenap kekuatan menyelesaikan tugas ini, akhirnya sampai juga ditujuan walaupun begitu banyak cobaan yang menerpa.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Karya Tulis Ilmiah ini penulis susun guna melengkapi tugas dan memenuhi syarat kelulusan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan judul “PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS CERVICAL ROOT SYNDROME DI RS PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA”

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari beberapa pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof.Dr.Bambang Setiadji, Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta
2. Bapak Dr. Suwaji, M.Kes, Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati, SST.FT., M.Sc, Selaku Pembimbing Akademik Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Sugiono S.Fis., MH.Kes, Selaku Dosen Pembimbing dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.
5. Segenap Dosen-dosen Pengajar di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang jauh-jauh memberikan ilmunya kepada penulis

6. Bapak dan Ibu Tercinta yang telah memberikan dukungan dan kasih sayang serta dorongan yang tiada henti
 7. Sahabat seperjuangan Ian Aji Bayu Pamungkas terima kasih untuk perhatian dan motivasi nya selama 6 Bulan menjalankan tugas ini
 8. Teman-teman seperjuangan di D-III Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta
 9. Sahabat kelompok yang selama ini menemaniku disaat suka maupun duka : Sayang Nisa, Ian Aji Bayu, Henti Noviansari, Wafqi Rizky dan Endingtyas.
 10. Sahabat-sahabat *Bording House* : Pampam, Syahrul, Bhembi, Arga, Areza, Aan yang memberikan arti sebuah persahabatan dan sukses untuk kita semua
- Harapan Penulis Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi para pembaca, penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala saran dan kritik atas kekurangan Karya Tulis Ilmiah ini masih akan sangat membantu. Akhir kata saya selaku penulis mengucapkan banyak terimakasih

Wassalamu'alaikumWr. Wb.

Surakarta, Juli 2015

Penulis

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS CERVICAL ROOT SYNDROME DI RS PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA
(Achmad Prananda Septiana, J100141068, 2015, 67 halaman)**

Abstrak

Latar Belakang : *Cervical Root Syndrome* merupakan suatu keadaan yang disebabkan oleh iritasi atau penekanan akar saraf servikal oleh penonjolan discus intervertebralis, gejalanya adalah nyeri leher yang menyebar ke bahu, lengan atas atau lengan bawah, parasthesia, dan kelemahan atau spasm otot, apabila keluhan sangat berat dapat dilakukan pembedahan untuk memperbaiki kondisi pasien.

Tujuan : Untuk mengetahui penatalaksanaan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS), *Infra Merah* (IR) dapat mengurangi nyeri pada kondisi *Cervical Root Syndrome* dan untuk mengetahui penatalaksanaan Terapi Latihan dapat meningkatkan luas gerak sendi pada leher dalam kondisi *Cervical Root Syndrome*

Hasil : Pengurangan nyeri diam dari T1=2 menjadi T6=0 kemudian nyeri tekan dari T1=5 menjadi T6=2 dan nyeri gerak T1=7 menjadi T6=2, Peningkatan LGS *flexi* T1=6cm menjadi T6=10cm, *extensi* T1=6 menjadi T6=12, *lateral flexi* kanan T1=8,5cm menjadi T6=12cm, *lateral flexi* kiri T1=8,5cm menjadi T6=12cm, *rotasi* kanan T1=10cm menjadi T6=12cm, *rotasi* kiri T1=10cm menjadi T6=12cm.

Metode : studi kasus yaitu pasien dikaji dan diamati perkembangannya secara utuh dan rutin

Kesimpulan : Berbagai permasalahan yang timbul pada kondisi *cervical root syndrome* ini yaitu adanya nyeri dan keterbatasan LGS (Lingkup Gerak Sendi). Modalitas fisioterapi yang digunakan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu TENS, IR dan Terapi Latihan. Selain itu pasien diberikan edukasi untuk melakukan latihan di rumah seperti yang telah diajarkan oleh terapis. Dengan pelaksanaan terapi dengan menggunakan modalitas tersebut hasil yang diperoleh menunjuka perkembangan yang positif yaitu dibuktikan dengan adanya penurunan nyeri (Nyeri Diam, Tekan dan nyeri gerak) dan Peningkatan LGS (Lingkup Gerak Sendi).

Kata Kunci : *cervical root syndrome* tens, ir dan terapi latihan.

**CASE MANAGEMENT CERVICAL PHYSIOTHERAPY ROOT SYNDROME
IN RS PKU MUHAMMADIYAH OF SURAKARTA
(Achmad Prananda Septiana, J100141068, 2015, 67 page)**

ABSTRACT

Background: *Cervical Root Root Cervical Syndrome Syndrome is a condition caused by irritation or cervical nerve root compression by disc protrusion invertebralis, the symptoms are neck pain that spreads to the shoulders, upper arms or forearms, parasthesia, and weakness or muscle spasm, if complaints very severe surgery can be done to improve the condition of patients.*

Objective: *To determine the management of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS), Infrared (IR) can reduce pain in conditions Root Cervical Syndrome and to determine the management of Exercise therapy can increase the area of motion in the neck in a state of Root Cervical Syndrome.*

Results: *Reduction of silent pain of T1 = 2 to T6 = 0 then tenderness of T1 = 5 to T6 = 2 and painful motion becomes T6 T1 = 7 = 2, Improved LGS flexi T1 = 6cm into T6 = 10cm, extension T1 = 6 became T6 = 12, lateral right flexi T1 = 8,5cm be T6 = 12cm, left lateral flexi T1 = 8,5cm be T6 = 12cm, right rotation becomes T6 T1 = 10cm = 12cm, left rotation becomes T6 T1 = 10cm = 12cm.*

Methods: *a case study in which patients studied and observed its development as a whole and routine*

Conclusion: *Various problems that arise on condition of cervical root of this syndrome are pain and limited LGS (range of motion). Physiotherapy modalities used to solve the problem that TENS, IR and Exercise Therapy. In addition patients be educated to do the exercises at home as it has been taught by the therapist. With the implementation modalities of therapy using the results obtained show a positive development which is evidenced by the decrease in pain (Pain Silence, Press and painful motion) and Enhanced LGS (range of motion).*

Keywords: *cervical root syndrome tens, ir and exercise therapy.*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 5
A. Definisi	5
B. Anatomi Dan Fisiologi	5
1. Sistem tulang.....	5
2. Sistem Otot, gerakan leher dan persyarafannya.....	10
3. Sistem peredaran darah	14
4. Sistem persyarafan	14
C. Biomekanik	19
D. Etiologi.....	22
E. Problematika Fisioterapi.....	26
F. Tehnologi Interverensi Fisioterapi	27

BAB III PROSES FISIOTERAPI.....	34
A. Pengkajian Fisioterapi	34
1. Anamnesis	34
2. Pemeriksaan Objektif	37
3. Pemeriksaan Gerak dasar	38
4. Pemeriksaan Kognitif, Intrapersonal, dan Interpersonal	39
5. Pemeriksaan Kemampuan Fungsional dan Lingkungan Aktivitas	39
6. Pemeriksaan spesifik	40
B. Diagnosa Fisioterapi	46
C. Program Fisioterapi	46
D. Edukasi	47
E. Pelaksanaan Fisioterapi	47
F. Evaluasi	53
 BAB IV PEMBAHASAN KASUS.....	 56
A. Hasil	56
B. Pembahasan	63
 BAB V PENUTUP.....	 66
A. Kesimpulan	66
B. Saran	66

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Otot – otot penggerak Fleksi dan persarafannya.....	10
Tabel 2.2. Otot – otot penggerak Exstensi dan persarafannya	10
Tabel 2.3. Otot – otot penggerak Laterofleksi dan persarafannya	11
Tabel 2.4 Otot – otot penggerak Rotasi leher dan persarafannya	11
Tabel 3.1 Hasil Pengukuran LGS aktif (dalam cm).....	40
Tabel 3.2 Hasil Pengukuran LGS pasif (dalam cm)	41
Tabel 3.3 Hasil pemeriksaan nyeri sebelum dilakukan terapi.	41
Tabel 3.4 Hasil pemeriksaan <i>Myotome</i>	42
Tabel 3.5 Hasil pengukuran kemampuan fungsional leher menggunakan Neck <i>Disability Index</i>	45
Tabel 3.6 Evaluasi pengukuran LGS gerak aktif cervical (dalam cm)	53
Tabel 3.7Evaluasi pengukuran LGS gerak pasif cervical (dalam cm).....	54
Tabel 3.8 Evaluasi Derajat Nyeri (VDS)	54
Tabel 3.9 Peningkatan Lingkup Gerak sendi (LGS) aktif.....	55
Tabel 3.10 Peningkatan Lingkup Gerak Sendi (LGS) pasif	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 susunan tulang vertebralis cervical.	6
Gambar 2.2 Vertebra Cervicalis I tampak kaudal	7
Gambar 2.3. Vertebra Cervicalis II tampak ventral	8
Gambar 2.4 otot-otot leher di lihat dari samping	12
Gambar 2.5 Otot-otot leher dilihat dari anterior	13
Gamabar 2.6 Dermatom ekstremitas atas sisi kana dilihat dari ventral	19
Gambar 2.7 Gerak fleksi leher	20
Gambar 2.8 Gerak ekstensi leher	21
Gambar 2.9 Gerak lateral fleksi leher	21
Gambar 2.10 Gerak rotasi leher	22
Gambar 3.1 pemeriksaan Dermatome	41
Gambar 3.2 Tes Lhermitte	42
Gambar 3.3 Tes Distraksi.....	44
Gambar 4.1 Hasil evaluasi derajat nyeri	56
Gambar 4.2 Evaluasi Gerak Pasif Leher	57
Gambar 4.3 Evaluasi Gerak Aktif Leher.....	60