

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
CERVICAL ROOT SYNDROME DI RSUD Dr. MOEWARDI
SURAKARTA**



Naskah Publikasi

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

Oleh:

SLAMET WIDODO

J100141035

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

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Ilmiah Dengan Judul Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus
Cervical Root Syndrome di RSUD Dr Moewardi Surakarta

Naskah Publikasi Ilmiah ini Telah Disetujui oleh Pembimbing KTI
untuk di Publikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh :

Nama : Slamet Widodo

NIM : J100141035

Pembimbing

(Totok Budi Santoso, S.Fis. S.Pd M.Ph)

Mengetahui,

Ka.Progdi Fisioterapi FIK UMS

(Isnaini Herawati, S.Fis, S.Pd, M.Sc)

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
CERVICAL ROOT SYNDROME DI RSUD Dr. MOEWARDI
SURAKARTA**

(SLAMET WIDODO, 2014, 61 halaman)

ABSTRAK

Latar Belakang: *Cervical root syndrom* yaitu suatu kondisi yang tidak normal yang diakibatkan iritasi atau penekanan akar saraf cervical oleh karena trauma, arthritis atau penonjolan diskus invertebralis di daerah leher. Gejala yang ditimbulkan berupa nyeri leher yang menyebar ke bahu, lengan atas dan bawah, *parasthesia*, *spasme* otot atau kelemahan otot yang *diinervasi*.

Tujuan: Untuk mengetahui pelaksanaan Fisioterapi dalam mengurangi nyeri, *spasme* dan meningkatkan lingkup gerak sendi dengan menggunakan modalitas *Micro Wave Diathermy*, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dan Terapi latihan.

Hasil: Setelah dilaksanakan terapi selama enam kali didapat hasil penilaian sebagai berikut :nyeri dengan VDS : nyeri gerak T1=5 menjadi T6=3, nyeri tekan T1=4 menjadi T6=2, lingkup gerak sendi dengan midlen gerakan *fleksi* T1 =2 menjadi T6 =5, *ekstensi* T1 =3 menjadi T6 =5, *laterofleksi dextra* T1=6 menjadi T6 =8, *laterofleksi sinistra* T1=4 menjadi T6=8, *rotasi dextra* T1 =10 menjadi T6=11, *rotasi sinistra* T1=10 menjadi T6=11.

Kesimpulan: *Micro Wave Diathermy*, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dapat mengurangi nyeri, *spasme* dan terapi latihan dapat meningkatkan lingkup gerak sendi pada kasus *Cervical Root Syndrome*.

Kata kunci: *Cervical Root Syndrome* *Micro Wave Diathermy* (SWD), *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dan Terapi Latihan (TL)

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan kemajuan teknologi saat ini, mewujudkan fasilitas pelayanan kesehatan yang baik dan pembangunan kesehatan dalam penyelenggaraan upaya kesehatan untuk mencapai kemampuan hidup yang sehat bagi penduduk agar terwujud kesehatan masyarakat yang optimal. Tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan, baik upaya peningkatan (*promotif*), upaya pencegahan (*preventif*), upaya penyembuhan (*kuratif*), dan upaya pemulihan (*rehabilitatif*), yang dilakukan oleh pemerintah daerah, dan/ atau masyarakat (PerMenkes. No. 80 tahun 2013).

Nyeri cervical dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti trauma, proses inflamasi dan gangguan proses degenerasi. Di setiap tahun sekitar 16,6% populasi dewasa mengeluhkan rasa yang tidak enak di sekitar leher, bahkan 0,6% bermula dari rasa tidak enak di sekitar leher menjadi nyeri leher yang begitu berat. Insidensi nyeri leher meningkat dengan bertambahnya usia, dimana lebih sering mengenai wanita dari pada laki-laki dengan perbandingan 1,67:1 (Hudaya, 2009).

B. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dalam mempelajari, mengidentifikasi masalah-masalah, menganalisa dan mengambil suatu kesimpulan tentang kondisi *Cervical Root Syndrome*.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui pengaruh MWD, TENS dan Terapi Latihan dalam mengurangi nyeri akibat *Cervical Root Syndrome*.
- b. Untuk mengetahui pengaruh Terapi Latihan dalam meningkatkan Lingkup Gerak Sendi (LGS) leher akibat *Cervical Root Syndrome*.
- c. Untuk mengetahui MWD, TENS & Terapi Latihan mengurangi *spasme*.

TINJUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Kasus

1. Definisi

Cervical Root Syndrom (CRS) atau sindrom akar saraf leher yaitu: suatu kondisi yang tidak normal yang diakibatkan iritasi atau penekanan akar-akar saraf servikal oleh karena trauma, athritis atau penonjolan diskus invertebralis di daerah leher. Gejalanya yang ditimbulkan berupa nyeri leher yang menyebar ke bahu, lengan atas dan bawah, *parasthesia*, *spasme* otot atau kelemahan otot-otot yang *diinervasi* (Mahadewa, 2013).

2. Prognosis

Pada Kondisi *Cervical Root Syndrom* (CRS) jenisnya ada 2 yaitu: kompresi dan non kompresi. Sebagian besar CRS timbul akibat kompresi akar saraf, *cervical spondylosis* dan *cervical diskherniation*.

Kompresi akar saraf walaupun datanya terbatas, sebagian kecil pasien dengan kompresi akar saraf meningkat, tanpa ada perlakuan khusus. Faktanya peningkatan perbaikan tanpa perlakuan khusus yang berasal dari data populasi pelajar dari 561 pasien yang berasal dari Rochester minnesota dengan kondisi kompresi akar saraf tanpa ada hasilnya. Sejak sebagian besar pasien menerima beberapa perlakuan dan 26% pasien melakukan tindakan operasi, meskipun demikian pada akhirnya ditindak lanjuti menunjukkan 90% dari pasien ditemukan tanpa gejala atau hanya sedikit tidak mampu. Hal ini memberikan kejelasan secara menyeluruh bahwa prognosis penyembuhan bagus, sebagian besar pasien lebih menyukai pengobatan secara konservatif (Robinson J, 2009).

3. Tanda dan gejala

Adapun gejala yang khas dari *Cervical Root Syndrome* atau CRS adalah: rasa nyeri yang menjalar mengikuti alur *segmentasi* serabut saraf yang *lesi* sehingga disebut dengan kelemahan otot berdasarkan distribusi *myotom* antara lain: Terjadi spasme pada otot, Gangguan sensibilitas pada segmen *dermatom*, Gangguan *postural* yang terjadi

akibat menghindari posisi nyeri, Pada kondisi kronis timbul kontraktur otot dan kelemahan otot pada *regio cervical*.

B. Teknologi Intervensi Fisioterapi

1. *Micro Wave Diathermy* (MWD)

a. Definisi

Micro Wave Diathermy adalah sesuatu alat pengobatan dengan menggunakan stresor fisis berupa energi elektromagnetik yang dihasilkan hipertensi oleh arus listrik bolak-balik frekuensi 2450 MHz, mencapai nilai terapiutik dari 1 sampai 4cm di bawah permukaan kulit, menjaga suhu kulit di bawah 36°C dengan panjang gelombang 12,25cm (Giombini, dkk, 2007).

2. *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS)

TENS adalah suatu cara penggunaan energi listrik untuk merangsang sistem saraf melalui permukaan kulit. Dalam hubungannya dengan modulasi nyeri (Slamet, 2006).

3. Terapi Latihan

Terapi latihan dalam bentuk relaksasi dapat memberikan efek pengurangan nyeri, baik secara langsung maupun memutus siklus nyeri → spasme → nyeri. Gerakan yang ringan dan perlahan merangsang *proprioceptor* yang merupakan aktivasi dari serabut *afferent* berdiameter besar. Hal ini akan mengakibatkan menutupnya *spinal gate* (Mardiman, 2001). Terapi latihan meliputi :

a. *Hold relax*

Menurut metode *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF) *Hold relax* merupakan tehnik menggunakan otot secara *isometrik* kelompok *antagonis* dan diikuti rileksasi otot tersebut. *Hold relax* bermanfaat untuk rileksasi otot dan menambah lingkup gerak sendi. Dengan kontraksi *isometrik* setelahnya otot menjadi rileks sehingga gerakan kearah *agonis* lebih mudah dilakukan dan dapat mengalir secara optimal, tujuannya adalah relaksasi group otot *antagonis*, memperbaiki mobilitas, mengurangi nyeri dan menambah lingkup gerak sendi. (Kisner, 1996).

b. *Stretching* atau penguluran

Penguluran bertujuan untuk untuk mencegah terjadinya *kontraktur* otot dengan jalan mencerai beraikan struktur yang melengket atau menghambat gerakan persendian dengan mengulur jaringan yang memendek.

PROSES FISIOTERAPI

C. Pengkajian Fisioterapi

Pasien bernama Tn. K, Umur 68 thn, Jenis kelamin Laki-laki, Alamat Semangi RT 03/RW 19, Sukoharjo, Agama Islam, Pekerjaan pasien Wiraswasta.

Setelah dilakukan pengkajian fisioterapi di temukan adanya,

spasme dan nyeri tekan pada otot *trapezius* dan *sternocleidomastoideus* bagian kanan dan keterbatasan LGS, alat ukur untuk mengevaluasi antara lain VDS untuk derajat nyeri, penurunan spasme otot diukur dengan palpasi, Midline untuk mengetahui LGS. Untuk mengatasi problematika di atas dapat menggunakan modalitas berupa MWD, TENS dan Terapi Latihan berupa *Hold relax*, *Streaching* atau penguluran ini diberikan pada tanggal 4, 7, 11, 14, 18 dan 21 Juli 2014.

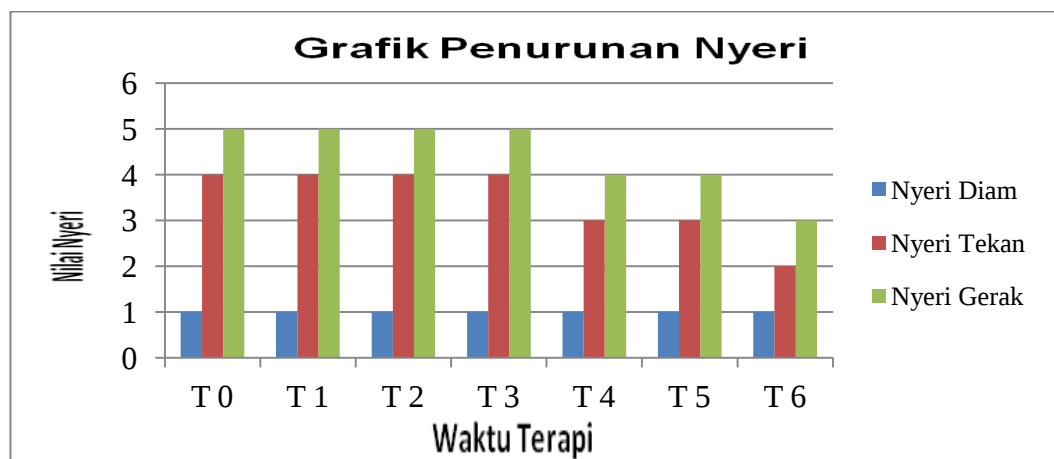
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

Pasien yang bernama Tn. K yang berumur 68 tahun (laki-laki) setelah mendapat terapi dengan modalitas MWD, TENS dan TERAPI LATIHAN sebanyak 6X diperoleh hasil:

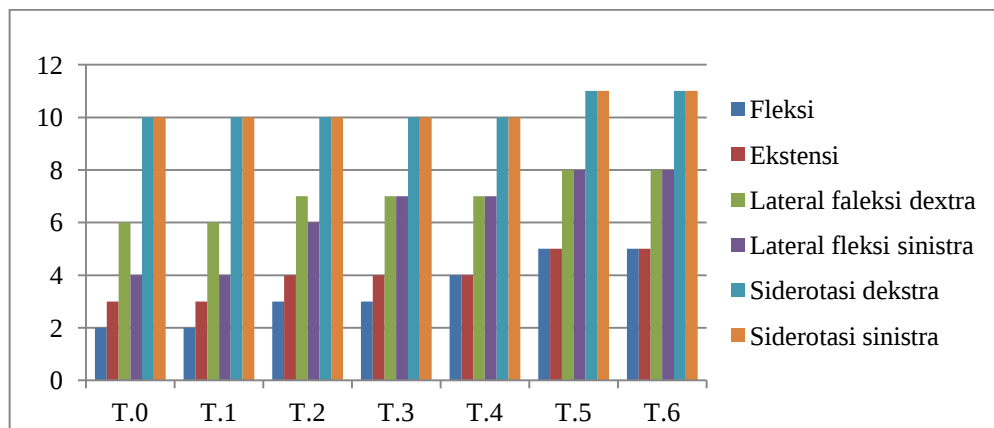
1. Ada penurunan nyeri tekan pada T6 tgl. 21-07-2014 yakni dari nilai 4 menjadi 2 dan penurunan nyeri gerak pada terapi hari ke 6 yakni dari 5 menjadi 3.

Grafik 4.1 Hasil Evaluasi Nyeri Menggunakan VDS



2. Ada peningkatan Lingkup Gerak Sendi (LGS) pada terapi ke enam dengan menggunakan *Goniometer* yaitu:

Grafik 4.2 Hasil Evaluasi Peningkatan LGS Menggunakan Midline



3. Ada penurunan *spasme* dengan *palpasi*

Tabel 4.7 Hasil evaluasi *spasme*

NO	Terapi	Palpasipada m. <i>Trapezius</i> & m. <i>Sternocleidomastoideus</i>
1	T 0	<i>Spasme</i> masih ada
2	T 1	<i>Spasme</i> masih ada
3	T 2	<i>Spasme</i> masih ada
4	T 3	<i>Spasme</i> masih ada
5	T 4	<i>Spasme</i> berkurang
6	T 5	<i>Spasme</i> berkurang
7	T 6	<i>Spasme</i> berkurang

B. PEMBAHASAN

Penurunan nyeri dengan aplikasi *TENS* menggunakan *Tori Gate* *Kontro* Imekanismenya sebagai berikut. Rangsangan terhadap serabut *nosiceptor* (A Delta & C) menyebabkan *substansi gelatinosa* tidak aktif

sehingga gerbang terbuka dan ini memungkinkan *impuls*noxious diteruskan ke central sehingga sensasi nyeri dirasakan. Bila terjadi diaktifkan pada serabut *afferent* yang berdiameter besar (A Beta) maka akan mengaktifkan sel-sel *interneuron* dan *substansi gelatinosa* dengan kata lain *substansi gelatinosa* menjadi aktif sehingga terjadi peningkatan control gerbang akan menutup yang berujung terhambatnya transmisi impuls nyeri ke sistem central sehingga kualitas nyeri akan menurun (Slamet P, 2006).

Pengaruh *exercise* terapi terhadap penurunan nyeri dan peningkatan LGS, Terapi latihan dalam bentuk relaksasi dapat memberikan efek pengurangan nyeri, baik secara langsung maupun memutus siklus nyeri → *spasme* → nyeri. Gerakan yang ringan dan perlahan merangsang *proprioceptor* yang merupakan aktivasi dari serabut *afferent* berdiameter besar. Hal ini akan mengakibatkan menutupnya *spinal gate* (Sri Mardiman, 2001). *Stretching* adalah istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan atau menguraikan beberapa manuver pengobatan yang ditujukan untuk memperpanjang pemendekan susunan *soft tissue* secara patologis dan menambah LGS. (Sugiyanto, 2002).

Reaksi *spasme* akan menghambat sistem peredaran darah sekitar cervical dan shoulder yang mengakibatkan reorganisasi jaringan dan pembuangan zat "*pain producing substance*" yang akan menambah nyeri sehingga timbul siklus yang tidak menguntungkan. Dengan pengaruh panas yang dihasilkan pada pemberian MWD yang diterima jaringan,

akan menormalisasikan sel-sel yang abnormal. Hal ini akan merileksasikan otot sekitar cervical dan shoulder yang spasme sehingga nyeri akan berkurang. Ini berarti panas yang diberikan dapat menaikkan ambang nyeri, menurunkan sensibilitas sehingga menurunkan tingkat spasme otot sehingga nyeri yang dirasakan akan berkurang (Giombini, dkk, 2007).

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Pemberian tindakan fisioterapi dengan menggunakan MWD, TENS dan terapi latihan terhadap Bp. K usia 68 tahun dengan kondisi *Cervical Root Syndrome* selama 6 kali menunjukkan hasil bahwa ada penurunan nyeri yang diukur dengan VDS, penurunan spasme otot diukur dengan palpasi, peningkatan lingkup gerak sendi atau (LGS) *cervical* baik pasif maupun aktif diukur dengan midline.

B. SARAN

1. Bagi pasien

Pasien diharapkan memperhatikan hal-hal yang dapat memperberat dan memperparah penyakit. Pasien disarankan menggunakan cervical collar saat beraktifitas untuk memfiksasi cervical agar tidak terjadi gerakan-gerakan yang dapat memperparah penyakit serta untuk menyangga kepala pasien agar beban cervical berkurang.

2. Bagi fisioterapis

Fisioterapis sebagai salah satu tenaga kesehatan, dalam memberikan pelayanan fisioterapi harus yang profesional anatar lain: dengan melakukan pemeriksaan secara lengkap, benar dan sistematis agar diagnosis fisoterapi dapat ditegakkan sehingga dalam tindakan fisioterapi dapat diberikan secara tepat. Fisioterapi juga dapat menggunakan berbagai modalitas fisioterapi yang ada sesuai dengan permasalahan yang timbul pada kasus *Cervical Root Syndrome*, memberi edukasi yang tepat dan evaluasi secara rutin agar dapat memperoleh kesembuhan yang optimal.

3. Bagi keluarga

Keluarga harus selalu memberikan motivasi dan dukungan kepada pasien, karena hal itu sebagai penyemangat untuk pasien dalam proses kesembuhannya.

4. Bagi masyarakat

Ditujukan kepada masyarakat, apabila merasakan keluhan nyeri di leher yang menjalar sampai ke lengan sehingga mengakibatkan keterbatasan gerakan pada daerah lehernya lebih baik segera mencari pertolongan ke tenaga kesehatan untuk mendapatkan tindakan pengobatan yang tepat sehingga dapat sembuh tanpa ada gejala sisa. Apabila dijumpai keluarga atau orang terdekat mengalami keluhan seperti di atas dapat disarankan untuk segera mencari pertolongan ke tenaga kesehatan yang profesional.

DAFTAR PUSTAKA

- Giobini A, Giovannini V, Di Cesare A, Paccetti, Inchinoseki-sekine N, Shiraishi M, Naito H dan Maffulli N. 2007. *Hyperthermia Induced by Microwave Diathermy in The Management Of Muscle and Tendon Injuries*. British: Oxford University Press.
- Hudayana, P, 2009; Patofisiologi Nyeri Leher, disampaikan dalam seminar Nasional Pendidikan Kesehatan Manajemen Nyeri Leher dan Bahu.
- Kisner, Karolyn (1996). *Therapeutic Exercise Foundations and technique*, F. A.
- Mahadewa. TGB (ed). 2013. *Saraf Perifer Masalah dan Penanganannya*. Jakarta: Indeks.
- Parjoto Slamet, 2006. *Terapi Listrik Untuk Modulasi Nyeri*. Semarang: Ikatan Fisioterapi Cabang Semarang
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 80 tahun 2013 Tentang Penyelenggaraan Pekerjaan dan Praktek Fisioterapi.
- Robinson J, 2009; *Cervical root syndrome*, diakses 25 November 2010 dari <http://www.medicastore.com.htm> 2009.
- Sri, Mardiman, dkk. (2001). *Dokumentasi persiapan praktek profesional fisioterapi*, pusat pendidikan Tenaga Kesehatan Depkes RI.
- Sugijanto, (2002) *Standart Operating Procedure*, Fakultas Fisioterapi IUEU, Jakarta.