

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *CERVICAL
ROOT'S SYNDROME* DI RSU AISYIYAH PONOROGO**



Oleh:

ARNI YULIANSIH

J100141115

NASKAH PUBLIKASI

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

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2014**

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Ilmiah dengan judul **PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI
PADA KASUS *CERVICAL ROOT'S SYNDROME* DI RSU AISYIYAH**

PONOROGO

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

Diajukan Oleh

ARNI YULIANSIH
J100141115

Pembimbing

(Umi Budi Rahayu, S. Fis, S.Pd, M. Kes)

Mengetahui

Ka. Progd. Fisioterapi FIK UMS



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

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *CERVICAL ROOT'S SYNDROME* DI RSU AISYIAH PONOROGO
ARNI YULIANSIH
PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

ABSTRAK

Latar Belakang: Nyeri pada *cervical* merupakan salah satu keluhan yang sering menyebabkan seseorang datang berobat ke fasilitas kesehatan. *Cervical Root's Syndrome* dapat menimbulkan berbagai permasalahan antara lain: Nyeri, spasme, keterbatasan LGS dan penurunan kekuatan otot.

Tujuan: Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana *Infra Red* (IR), *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dan Terapi Latihan dapat mengurangi nyeri leher, mengurangi spasme pada leher, meningkatkan Lingkup Gerak Sendi leher dan meningkatkan kekuatan otot leher.

Hasil: Setelah dilakukan 6 kali terapi diperoleh hasil terjadi penurunan nyeri diam, nyeri tekan dan nyeri gerak, terjadi peningkatan LGS cervical kearah fleksi 10°, ekstensi 10°, lateral fleksi kanan 10°, lateral fleksi kiri 5°, rotasi kanan 10°, rotasi kiri 5°. Kekuatan otot leher mengalami peningkatan untuk otot fleksor, latero fleksor kanan, rotator kanan-kiri dari nilai 3 menjadi 4, hasil terapi juga menunjukkan terjadi penurunan spasme.

Kesimpulan: *Infra Red* (IR), *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dan Terapi Latihan dapat mengurangi nyeri diam, tekan dan gerak, mengurangi spasme, meningkatkan LGS cervical kearah fleksi, ekstensi, lateral fleksi kanan, lateral fleksi kiri, rotasi kanan, rotasi kiri, meningkatkan kekuatan otot leher otot fleksor, latero fleksor kanan, rotator kanan-kiri.

Kata Kunci: Penatalaksanaan fisioterapi, *Cervical Root's Syndrome*, *Infra Red* (IR), *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS), Terapi Latihan.

**PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN THE CASE OF CERVICAL
ROOT'S SYNDROME IN RSU AISYIYAH PONOROGO
ARNI YULIANSIH
STUDY PROGRAM DIPLOMA III PHYSIOTHERAPY
FACULTY OF HEALTH SCIENCE
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

ABSTRACT

Background: Pain in the cervical spine is one of the complaints that often causes a person to a medical facility for treatment. Cervical Root's Syndrome can cause a variety of problems including: Pain, spasms, limitation of LGS and decreased muscle strength.

Purpose: Scientific Paper aims to determine how the Infra Red (IR), Electrical Nerve Stimulation Transcutaneous (TENS) and exercise therapy can reduce pain, reduce spasms, increase LGS and increase muscle strength.

Results: After 6 times the therapeutic results obtained by a decline in silent pain, tenderness and pain in motion, there is an increase towards the LGS cervical flexion 10 °, extension 10 °, 10 ° right lateral flexion, left lateral flexion of 5 °, 10 ° right rotation, 5 ° left rotation. Neck muscle strength has increased to the flexor muscle, flexor latero right, right-left rotator of the value of 3 to 4, the results of therapy also showed a decline in spasm.

Conclusion: Infra Red (IR), Electrical Nerve Stimulation Transcutaneous (TENS) and Therapeutic Exercise can reduce pain silent, press and motion, reduce spasm, increasing towards the LGS cervical flexion, extension, lateral flexion right, left lateral flexion, right rotation, left rotation, increase muscle strength neck flexor muscle, flexor latero right, right-left rotator.

Keywords: Management of physiotherapy, Cervical Root's Syndrome, Infra Red (IR), Electrical Nerve Stimulation Transcutaneous (TENS), Therapeutic Exercise.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Cervical Root's Syndrome disebabkan oleh *Spondylosis Cervicalis*, dimana secara radiologik *spondylosis* yang dapat menimbulkan *cervical root's syndrome* memperlihatkan kelainan berupa osteofit yang menonjol kedalam foramen intervertebralis (penyempitan pada bagian posterior diskus vertebralis), berdegenerasi dan rata. Tonjolan tulang (spur) tampak ditepi anterior dan posterior pada *corpus* vertebra (tonjolan tulang yang muncul dibagian posterior dapat melewati batas foramen intervertebralis), sehingga menyebabkan tekanan pada saraf akar dari akar saraf itu sendiri (Appley, 1995).

Fisioterapi sebagai salah satu komponen penyelenggaraan kesehatan dapat berperan aktif dalam usaha menangani kasus *Cervical Root's Syndrome* karena *Spondylisis Cervicalis*, dimana peran fisioterapi, yaitu mengurangi nyeri: nyeri diam, nyeri tekan dan nyeri gerak pada leher, mengurangi spasme otot-otot leher, meningkatkan kekuatan otot leher dan meningkatkan Lingkup Gerak Sendi (LGS) leher pada gerakan fleksi, ekstensi, lateral fleksi kanan-kiri, rotasi kanan-kiri dengan menggunakan modalitas *Infra Red* (IR), *Transcutaneus Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dan Terapi latihan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan pada kondisi *Cervical Root's syndrome* ini, maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

Bagaimana modalitas IR, TENS dan Terapi Latihan dapat mengurangi nyeri leher dan spasme otot leher, meningkatkan LGS leher dan kekuatan otot leher pada kondisi *Cervical Root's syndrome* ?

C. Tujuan

Tujuan yang hendak dicapai penulis dalam penelitian Karya Tulis Ilmiah ini adalah:

Memberikan gambaran tentang pelaksanaan fisioterapi pada kondisi *Cervical Root's Syndrome* dengan modalitas IR, TENS dan Terapi latihan, serta untuk mengetahui pengaruh IR, TENS dan Terapi Latihan dalam mengurangi nyeri leher dan spasme otot-otot leher, meningkatkan LGS leher dan kekuatan otot-otot leher akibat *Cervical Root's syndrome*.

D. Manfaat

1. Bagi Penulis

Memberikan pengalaman bagi penulis dalam memberikan dan menyusun penatalaksanaan fisioterapi dengan modalitas IR, TENS dan Terapi Latihan pada kondisi *Cervical root's Syndrome*.

2. Bagi Masyarakat

Untuk memberikan informasi tentang peran fisioterapi pada kondisi *Cervical Root's Syndrome*, khususnya bagi pembaca dan masyarakat umum.

3. Bagi pendidikan

Dapat memberikan masukan, wawasan dan pemahaman fisioterapi tentang modalitas IR, TENS, dan Terapi Latihan pada kondisi *Cervical Root's Syndrome*.

TINJAUAN PUSTAKA

A. KERANGKA TEORI

1. ANATOMI FUNGSIONAL VERTEBRA CERVICAL

Tulang belakang cervical terdiri dari 7 vertebra yang secara keseluruhan membentuk kurva lordosis bila dilihat dari lateral. Dapat dibagi menjadi dua region, regio atas (C1,C2) dan region bawah (C3-C7). Ada perbedaan nyata terhadap kedua region tersebut baik secara anatomis maupun fungsionalnya. Region atas struktural terdapat perbedaan yang jelas antar tulang C1 (Atlas) dan C2 (Axis), bisa dilihat pada gambar 1.1. Tulang C1 tidak mempunyai corpus vertebra, membentuk seperti cincin dengan kedua masa lateral dihubungkan dengan arkus anterior dan posterior. Sedangkan corpus C2 mempunyai corpus vertebra, arkus anterior yang menebal ditengah membentuk proesus odontoid, arkus posterior, dan proesus spinosus. Diantara tulang oksiput dan C1 dihubungkan dengan sendi oksipitoatlas dengan gerakan fleksi 10° dan ekstensi 25°, tidak ada pergerakan rotasi dan lateral fleksi. Antara C1 dan C2 dihubungkan dengan sendi alantoaxial yang dapat bergerak rotasi 45° kiri dan kanan, mungkin hanya sedikit fleksi dan ekstensi (Aritejo, 2009).

2. *Cervical Syndrome*

a. Definisi *Cervical Syndrome*

Cervical Root's syndrome adalah kumpulan gejala karena penekanan pada saraf spinal yang sering disebabkan oleh proses degenerasi pada vertebra dan *discus intervertebralis* pada daerah leher atau osteoarthritis yang terjadi pada vertebra *Cervical*, *Spondylosis cervicalis* sering didapatkan pada pasien berusia lanjut dan merupakan penyebab terbanyak disfungsi

medulla spinalis pada pasien yang berusia lebih dari 55 tahun (Rubin, 2007).

b. Etiologi

Banyak hal yang dapat menyebabkan *Cervical root's syndrome*, diantaranya : radikulopati, *Hernia Nukleus Pulposus* (HNP), *Spondylosis Cervicalis*

c. Patofisiologi

Adapun gejala yang khas dari cervical root's syndrome yaitu rasa nyeri yang menjalar mengikuti alur *segmentasi* serabut saraf yang lesi sehingga disebut dengan kelemahan otot berdasarkan distribusi *myotom*, yaitu:

1. Terjadi spasme otot
2. Gangguan sensibilitas pada segmen dermatom
3. Gangguan postural yang terjadi akibat menghindari posisi nyeri
4. Pada kondisi kronis timbul kontraktur otot dan kelemahan otot pada region cervical
5. Kesalahan postural: Kebiasaan seseorang menggerakkan leher secara spontan dan penggunaan bantal yang terlalu tinggi saat tidur dan dalam waktu yang lama bisa menimbulkan nyeri (Budiono, 1999).

3. Teknologi Intervensi Fisioterapi

1. IR (*Infra Red*)
2. TENS (*Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*)
3. Terapi Latihan

PENATALAKSANAAN STUDI KASUS

A. Deskripsi Problematika Fisioterapi

1. Impairment

- a) Adanya nyeri dari semua gerakan leher.
- b) Spasme otot *Scalenus* dan *Trapezius*.
- c) Keterbatasan lingkup gerak untuk gerakan *fleksi, ekstensi, lateral fleksi* kanan-kiri, *rotasi* kanan-kiri leher.
- d) Penurunan kekuatan otot *fleksor, ekstensor, laterofleksor dekstra, latero fleksor sinistra, rotator dekstra, rotator sinistra*.

2) Functional Limitation

Pasien merasa terganggu dengan nyeri yang dirasakan saat menoleh kekiri (salam) saat shalat, membaca, mengendarai sepeda motor, serta mengambil sesuatu yang lebih tinggi dari jangkauannya karena lengannya terangkat keatas menimbulkan nyeri pada pundak.

3) Disability

Dengan kondisi seperti ini, pasien mengalami sedikit kesulitan untuk beraktivitas yang berat dirumahnya serta mengalami gangguan dalam kegiatan sosial.

B. Tujuan Fisioterapi

1. Tujuan jangka pendek:

- a) Mengurangi nyeri dari semua gerakan leher
- b) Mengurangi *spasme* pada otot *scalenus* dan *trapezius*
- c) Meningkatkan LGS untuk gerakan *fleksi, ekstensi, lateral fleksi* kanan-kiri, *rotasi* kanan-kiri leher.

- d) Meningkatkan kekuatan otot *flexor, extensor, lateroflexor dekstra-sinistra, latero flexor dextra-sinistra, rotator dextra, rotator sinistra*.

2. Tujuan jangka panjang:

- a) Melanjutkan tujuan jangka pendek
- b) Meningkatkan kemampuan fungsional gerak dan fungsi pasien guna meningkatkan kualitas hidup.

C. PELAKSANAAN FISIOTERAPI

- 1. *Infra Red (IR)*
- 2. *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)*
- 3. Terapi Latihan
 - a) Mc. Kenzie exercise
 - b) *Stretching* atau penguluran otot *scalenus* dan *trapezius*
 - c) Metode *Proprioceptif Neuromuscular Fasilitasi (PNF)*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisa pada pasien *Cervical Root's Syndrom* dengan modalitas IR, TENS dan Terapi Latihan di RSUA Aisyiyah di Ponorogo selama 6 kali terapi dengan melihat problem, yaitu: nyeri, spasme, LGS dan kekuatan otot didapatkan hasil, diantaranya:

- 1. Nyeri diam, nyeri tekan, dan nyeri gerak pada leher

Tabel 2.4 Evaluasi nilai nyeri dengan VDS

Jenis nyeri	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Nyeri Diam	2	2	2	2	1	1
Nyeri Tekan	4	4	3	3	2	2
Nyeri Gerak	6	6	6	5	5	5

2. Spasme otot *m. trapezius* dan *m. scalenus*

Tabel 2.5 Evaluasi spasme otot dengan palpasi

Terapi	Palpasi pada <i>m. Trapezius</i> dan <i>Scalenus</i>
T1	<i>Spasme</i> ada
T2	<i>Spasme</i> ada
T3	<i>Spasme</i> berkurang
T4	<i>Spasme</i> berkurang
T5	<i>Spasme</i> berkurang
T6	<i>Spasme</i> tidak ada

3. Lingkup Gerak Sendi leher

Tabel 2.6 Evaluasi Lingkup Gerak Sendi leher dengan Goniometer

Terapi	Ekstensi-Fleksi	Lateral fleksi kanan-kiri	Rotasi kanan-kiri
T1	S: 15°-0°-20°	T: 25°-0°-15°	R: 30°-0°-20°
T2	S: 15°-0°-20°	T: 25°-0°-15°	R: 30°-0°-20°
T3	S: 20°-0°-25°	T: 30°-0°-15°	R: 35°-0°-20°
T4	S: 20°-0°-25°	T: 30°-0°-15°	R: 35°-0°-20°
T5	S: 20°-0°-25°	T: 30°-0°-15°	R: 35°-0°-20°
T6	S: 25°-0°-30°	T: 35°-0°-20°	R: 40°-0°-25°

4. Kekuatan otot leher

Tabel 2.7 Evaluasi kekuatan otot leher dengan MMT (*Manual Muscle Testing*)

Gerakan	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Flektor	3	3	3	4	4	4
Ekstensor	3-	3-	3-	3	3	3
Latero flektor kanan	3	3	3	4	4	4
Latero flektor kiri	3-	3-	3-	3	3	3
Rotator kanan	3	3	3	4	4	4
Rotator kiri	3-	3-	3-	3	4	4

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *Cervical Root's Syndrome* di RSUA Aisyiyah di Ponorogo dengan modalitas IR (*Infra Red*) ,TENS (*Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*) dan Terapi Latihan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terjadi penurunan nyeri diam, tekan dan gerak kearah *flexi-extensi, lateral flexi* kanan-kiri, *rotasi* leher kanan-kiri.
2. Terjadi penurunan *spasme* otot *scalenus* dan *trapezius*
3. Terjadi peningkatan LGS untuk *flexi-extensi cervical, lateral flexi* kanan-kiri *cervical* dan *rotasi* leher kanan dan kiri *cervical*.
4. Terjadi peningkatan kekuatan otot leher untuk *flexor, latero flexor* kanan, *rotator* kanan dan kiri.

B. SARAN

1. Saran untuk fisioterapi

Sebagai petugas fisioterapis dalam melaksanakan tugas perlu keseriusan tinggi dan keyakinan kuat demi kesembuhan pasien. Diawali dengan tindakan pemeriksaan, diagnosa, program, tujuan, pelaksanaan dan evaluasi harus dikerjakan secara baik dan teliti selain itu alasan tindakan juga tidak boleh dikesampingkan, sehingga tercapai tujuan yang maksimal dan hal itu menjadikan sebagai bentuk kepuasan terhadap pasien.

2. Saran bagi pasien

Pasien yang menjadi objek penderita merupakan orang yang membutuhkan pertolongan, khususnya kepada fisioterapis. Kesembuhan pasien pun memerlukan kerjasama antar tugas kesehatan. Akan tetapi

kerjasama yang baik terdapat dari keyakinan pasien itu sendiri. Sehingga untuk pasien diharuskan mempunyai keyakinan yang tinggi terhadap kesembuhan. Semua program-program yang telah diberikan oleh fisioterapis kepada pasien juga akan lebih maksimal hasilnya apabila pasien juga melaksanakan saran-saran yang diberikan fisioterapis.