



## Effect of Manual Traction on Patients with Cervical Spondyloarthrosis

Indah Permata Sari<sup>1\*</sup>, Faridah<sup>2</sup>

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baiturrahim Jambi

**Corresponding Author:** Indah Permata Sari [indahpermata.fisio11@gmail.com](mailto:indahpermata.fisio11@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

*Keywords:* Neckpain,  
Spondiloarthrosis Cervical,  
Manual Traction

*Received :* 23 October

*Revised :* 24 November

*Accepted:* 24 December

©2022 Sari, Faridah: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRACT

Cervical spondyloarthrosis is a condition where there are degenerative changes in the intervertebral joints of the spine and discs which result in degenerative changes in the synovial joints. Manual traction is a technique of holding the cervical segment manually and by pulling the body's resistance to increase the distance between the joints in the cervical segment and provide stimulus to the mechanoreceptors. This study aims to see the effect of pre and post on manual traction in cervical spondyloarthrosis patients. This study used a pre-experimental design with a one-group pre-post test design. The sampling technique used purposive sampling method with a sample of 10 people with neck pain. Data analysis techniques using the Wilcoxon test. The research instrument used was a visual analogue scale. Wilcoxon test results before and after treatment showed  $p < 0.05$ . The results show that there is an effect of reducing pain by manual traction on cervical spondyloarthrosis.

## Pengaruh Traksi Manual pada Penderita Spondiloartrosis Cervical

Indah Permata Sari<sup>1\*</sup>, Faridah<sup>2</sup>

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baiturrahim Jambi

**Corresponding Author:** Indah Permata Sari [indahpermata.fisio11@gmail.com](mailto:indahpermata.fisio11@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

*Kata Kunci:* Neckpain, Spondyloarthrosis Cervical, Manual Traction

*Received :* 23 Oktober

*Revised :* 24 November

*Accepted:* 24 Desember

©2022 Sari, Faridah: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRAK

Spondyloarthrosis cervical adalah kondisi yang terdapat perubahan degenerasi pada sendi intervertebral tulang belakang dan discus yang menghasilkan perubahan degeneratif pada sendi synovial. Traksi manual adalah teknik menggenggam segmen cervical dengan cara manual dan dengan menarik tahanan tubuh guna menambah jarak antar sendi pada segment cervical dan memberikan stimulus pada mekanoreseptor. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pemberian sebelum dan sesudah terhadap traksi manual pada penderita spondyloarthrosis cervical. Penelitian ini menggunakan *pre-experimental design* dengan *one-grup pre-post test design*. Teknik pengambilan sampel dengan metode *purpose sampling* dengan sampel 10 orang nyeri leher. Teknik Analisa data dengan menggunakan *wilcoxon test*. Instrument penelitian yang digunakan berupa *visual analogue scale*. Hasil uji *wilcoxon* sebelum dan sesudah perlakuan menunjukkan  $p < 0,05$ . Hasilnya menunjukkan adanya pengaruh pengurangan nyeri dengan pemberian traksi manual pada spondyloarthrosis cervical.

---

## PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan ilmu dan teknologi pada zaman modern menyebabkan aktivitas masyarakat yang secara tidak langsung berdampak pada kesehatan masyarakat salah satu contoh aktivitas tersebut yaitu pekerjaan yang mengharuskan aktivitas untuk berada dalam waktu lama dan statis. Keadaan tersebut dapat menimbulkan keluhan kesehatan seperti nyeri pada area cervical (Marliana dan Sinaga., 2019). Nyeri cervical merupakan keluhan yang sering terjadi pada aktivitas berlebih pada leher. Nyeri cervical dibagi menjadi dua tipe, tipe pertama adalah nyeri cervical tanpa disertai nyeri radikular pada saraf ditandai dengan nyeri tumpul dan tidak menjalar dan nyeri cervical tipe kedua adalah nyeri yang disertai nyeri radikular ditandai dengan adanya gangguan sensorik, numbness serta tidak dapat dilokalisasi posisinya (Marliana dan Sinaga., 2019). Beberapa faktor penyebab timbulnya nyeri leher dapat dikarenakan kesalahan posisi tidur atau adanya pembebanan berat pada bahu yang menjalar hingga leher. Nyeri pada leher disebabkan oleh gangguan muskuloskeletal akibat adanya ketegangan dan peregangan otot maupun ligament didaerah leher (Dewangga., 2020). Di Indonesia ada sekitar 16,6% populasi orang dewasa yang mengeluhkan rasa tidak nyaman pada leher, bahkan 0,6% menjadi nyeri berat (Taso et al., 2020).

Insidensi nyeri leher akan semakin meningkat sesuai pertambahan usia, perbandingan laki-laki dan wanita yang terdampak nyeri leher adalah 1,67:1 (Marliana dan Sinaga., 2019). Spondyloarthrosis cervical banyak terjadi pada usia diatas 40 tahun. Laki-laki yang paling banyak sekitar 80% dan perempuan 60%. Nyeri karena spasme merupakan salah satu manifestasi klinis dari spondyloarthrosis cervical. Jika nyeri yang dirasakan pasien lebih berat maka mengakibatkan pasien jatuh pada keadaan yang lebih buruk, maka diperlukan pengetahuan tentang pengelolaan nyeri yang benar dan tepat (Winangun., 2014).

## TINJAUAN PUSTAKA

Spondyloarthrosis cervical banyak terjadi pada usia diatas 40 tahun. Laki-laki yang paling banyak sekitar 80% dan perempuan 60%. Nyeri karena spasme merupakan salah satu manifestasi klinis dari spondyloarthrosis cervical. Jika nyeri yang dirasakan pasien lebih berat maka mengakibatkan pasien jatuh pada keadaan yang lebih buruk, maka diperlukan pengetahuan tentang pengelolaan nyeri yang benar dan tepat. Spondyloarthrosis cervical adalah kondisi yang terdapat perubahan degenerasi pada sendi intervertebral diantara badan-badan tulang belakang dan discus yang menghasilkan perubahan degeneratif pada sendi synovial, yang dapat menyebabkan terjadi pertumbuhan tulang yang berlebihan pada persendian tulang belakang (Winangun., 2014). Degenerasi menyebabkan diskus mulai menipis karena kemampuannya menyerap air berkurang sehingga mengakibatkan penurunan kadar air dan matriks pada diskus berkurang. Degenerasi yang terjadi pada diskus menyebabkan fungsi diskus sebagai shock absorber menghilang kemudian akan timbul osteofit yang menyebabkan tekanan pada akar, sumsum tulang belakang dan ligamen yang menyebabkan nyeri dan penurunan mobilitas (Fujastawan., 2022).

Intervensi yang dapat diberikan pada pasien spondyloarthrosis cervical untuk mengontrol nyeri yaitu dengan menggunakan modalitas fisioterapi salah satunya traksi manual (Winangun., 2014). Traksi pada cervical adalah terapi yang berupa tarikan pada vertebra cervical. Traksi manual adalah Teknik dimana terapis menggenggam segmen cervical dengan cara manual dan dengan menarik tahanan tubuh guna menambah jarak antar sendi pada segment cervical dan memberikan stimulus pada mekanoreseptor (Dewangga., 2020). Manual traksi adalah teknik terapi dengan menarik atau meregangkan daerah cervical (Ali et al., 2022).

## METODOLOGI

Desain penelitian menggunakan *pre dan post test one grup design*, berupa pengukuran nyeri sebelum diberikan traksi manual dan setelah diberikan traksi manual, alat ukur penelitian visual analogue scale (VAS) untuk mengukur derajat nyeri. Subyek penelitian diambil dari random sampling. Subyek penelitian berjumlah 10 responden yang mengalami nyeri leher dan memenuhi kriteria inklusi spondiloarthrosis cervical. Analisa data menggunakan *wilcoxon test*. Peneliti menyerahkan surat izin penelitian dari pusat penelitian dan pengabdian kepada masyarakat STIKes Baiturrahim Jambi. Kemudian tim penelitian meminta persetujuan kepada responden untuk melengkapi data informed consent. Alat dan bahan penelitian yang disiapkan lembaran pengisian untuk VAS dan alat tulis.

## HASIL PENELITIAN

Hasil dari pengukuran visual analogue square dan manual traksi dapat dilihat pada tabel dan penjelasan berikut.

Tabel 1. Hasil Pengukuran VAS

| Responden | Pengukuran Nilai VAS (%) |         |
|-----------|--------------------------|---------|
|           | Sebelum                  | Sesudah |
| Mean      | 51,50                    | 12,10   |
| SD        | 16,18                    | 4,97    |

Dari tabel 1 diperoleh data mengenai persentase jumlah data pengukuran VAS (*visual analogues scale*) menggunakan traksi manual terhadap nyeri spondiloarthrosis cervical yaitu nilai mean sebelum diberikan 51,50 setelah diberikan berkurang menjadi 12,10. Sementara nilai SD sebelum diberikan perlakuan 16,18 dan setelah diberikan perlakuan menjadi 4,97.

Tabel 2. Hasil Pemberian Traksi Manual

|           | N  | Mean  | SD    | P   |
|-----------|----|-------|-------|-----|
| Pre test  | 10 | 54,50 | 16,18 | 0,3 |
| Post test | 10 | 51,50 | 15,56 |     |

Dari tabel 2 diperoleh data mengenai hasil sebelum perlakuan nyeri spondiloarthrosis cervical nilainya 54,50 dan setelah diberikan perlakuan 51,50. Adanya pengurangan nyeri setelah diberikan traksi manual. Dari hasil uji statistic *wilcoxon* pada tabel 2 dapat dilihat nilai P value < 0,05.

## **PEMBAHASAN**

Spondyloarthrosis cervical adalah kondisi yang terdapat perubahan degenerasi pada sendi intervertebral diantara badan-badan tulang belakang dan discus yang menghasilkan perubahan degeneratif pada sendi synovial, yang dapat menyebabkan terjadi pertumbuhan tulang yang berlebihan pada persendian tulang belakang.

Menurut penelitian Dewangga (2020), traksi manual cervical dapat menurunkan rasa nyeri dengan membebaskan secara langsung penyebab rasa nyeri yakni mereposisi discus yang mengalami penonjolan sehingga iritasi ligamentum longitudinal posterior akibat penekanan oleh discus dapat dibebaskan. Traksi manual cervical sangat efektif untuk mengoreksi masalah mekanik akibat nyeri yang disebabkan spasme otot sehingga dengan manipulasi dan traksi manual *cervical* memberikan refleksi inhibisi pada spasme otot akut atau kronik.

Sejalan dengan penelitian Marlina dan Sinaga (2019), Traksi manual cervical akan memberikan efek pelepasan otot daerah leher, yang dapat elongasi dan menurunkan iritasi facets, penurunantekanan intradiskal. Traksi dapat mengurangi rasa sakit dengan memberikan relaksasi pada otot, stimulasi mechanoreceptors dan inhibisi otot refleks. Traksi cervical dapat mengurangi rasa sakit dengan cara merangsang serat aferen otot besar dan memperlebar foramen intervertebralis dengan memberi rangsangan pada cervical kemudian memperlebar foramen intervertebralis dan mengurangi tekanan pada akar syaraf, dan spasme otot, membantu berkurangnya penekanan pada akar syaraf dan aliran darah, yang membuat nyeri berkurang.

## **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Kesimpulan hasil penelitian adalah pasien sudah memahami latihan untuk mengurangi nyeri pada cervical khususnya pada spondiloarthrosis cervical. Adanya pengaruh pemberian traksi manual terhadap pengurangan nyeri pada kondisi spondiloarthrosis cervical.

## **PENELITIAN LANJUTAN**

Penelitian selanjutnya disarankan untuk memberikan edukasi ergonomi pada posisi saat bekerja, baik itu posisi duduk dan juga saat berdiri untuk hasil maksimal.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada praktek mandiri fisioterapi villa gading serta pasien yang sudah mau menjadi responden, tim penelitian, dan STIKes Baiturrahim Jambi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M., L, A. B. B. & Febriana, F. (2021). Pengaruh Latihan Mckenzie Terhadap Derajat Nyeri Pada Dewasa Dengan Non-Spesifik Kronik Nyeri Punggung Bawah . 1, 36-47.
- Fujastawan, I. G. V. (2022). Management of Physiotherapy in Case of Brachialgia Due to Cervical Spondyloarthrosis. *Sci. Midwifery J.* 10, 755-758.
- Marliana & Sinaga t.. (2019). Pengaruh Pemberian Massage Dan Manual Traksi Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Penderita Cervical Root Syndrome Di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam 2019 Marliana, Tuti Swarni Sinaga. 1-6.
- Taso, M. *et al.* (2020). A randomised controlled trial comparing the effectiveness of surgical and nonsurgical treatment for cervical radiculopathy. *BMC Musculoskelet. Disord.* 21, 1-9.
- Wahyu Dewangga, M. (2020). Efektifitas Penggunaan Traksi Cervical Untuk Menurunkan Derajat Nyeri Pada Penderita Nyeri Leher (The Effectiveness of Using Cervical Traction to Reduce the Degree of Pain in Neck Efektifitas Penggunaan Traksi Cervical Untuk Menurunkan Derajat Nyeri Pada Penderita Nyeri Leher. *J. Ilm. Umum Dan Kesehat. Aisyiyah* 5, 90-95.
- Winagun, I. M. A. A. (2019). Pemberian Contrax Relax Exercisepada Intervensi Pemberian Short Wave Diathermy(Swd), Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation(Tens), Dan Massage Menurunkan Nyeri Pada Cervical Spondylosis Di RSUD Badung.