

## Effect of Physiotherapy Interventions Myofascial Release Techniques and Exercise Therapy in Children with Congenital Torticollis: *Case Report*

Fitria Ariani<sup>1</sup> , Agus Widodo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

 [fariani96@gmail.com](mailto:fariani96@gmail.com)

### **Abstract**

*In infants, torticollis or head tilt on one side is categorized as a congenital muscular torticollis, which is one of the most common musculoskeletal disorders, generally caused by labor difficulties such as breech and breech presentations. Physiotherapy problems that occur in congenital torticollis include a tilt of the head towards the pain and the chin pointing to the opposite side, spasm of the sternocleidomastoid, scaleni and upper trapezius muscles, shortening of the length of the sternocleidomastoid muscle, decreased range of motion of the joints in lateral flexion and rotation of the neck. Therefore, physiotherapy in this case plays an important role to restore and overcome the problems that exist in cases of congenital torticollis. Physiotherapy interventions that can be given in cases of congenital torticollis are Myofascial Release Techniques and Exercise Therapy. This physiotherapy management aims to determine whether the myofascial release technique and exercise therapy are effective in treating cases of congenital torticollis. This research method was carried out directly on one of the patients suffering from torticollis dextra for 3 physiotherapy meetings. After being given the intervention for 3 meetings, it was found that there was a decrease in muscle spasm, increased muscle strength, and an increase in the patient's functional activity, although in functional activity the results were not significant due to the short duration of physiotherapy meetings during the study. The conclusions obtained in the management of physiotherapy in cases of congenital torticollis with myofascial release intervention techniques and exercise therapy have been shown to reduce muscle spasm and increase muscle strength.*

**Keywords:** *Congenital Torticollis; Myofascial Release Technique (MFRT); and Exercise Therapy*

## Pengaruh Intervensi Fisioterapi Myofascial Release Teknik dan Terapi Latihan Pada Anak Kondisi Tortikolis Kongenital: *Case Report*

### **Abstrak**

Pada bayi, *torticollis* atau kemiringan kepala pada satu sisi dikategorikan sebagai *torticollis muscular congenital* yaitu merupakan salah satu kelainan musculoskeletal yang paling sering terjadi, umumnya disebabkan oleh kesulitan persalinan seperti presentasi bokong dan sungsang. Permasalahan fisioterapi yang terjadi pada *torticollis congenital* meliputi adanya kemiringan kepala kearah yang sakit dan dagu mengarah kesisi yang berlawanan, adanya spasme otot *sternocleidomastoid*, *scaleni* dan otot *upper trapezius*, adanya pemendekan panjang otot *sternocleidomastoid*, dan adanya penurunan lingkup gerak sendi pada lateral fleksi dan rotasi pada cervical. Oleh sebab itu fisioterapi dalam hal ini memegang peran penting untuk mengembalikan dan mengatasi

problematika yang ada pada kasus *torticollis congenital*. Adapun intervensi Fisioterapi yang dapat di berikan pada kasus *torticollis congenital* yaitu *Myofascial Release* Teknik dan Terapi Latihan. Penatalaksanaan fisioterapi ini bertujuan untuk mengetahui apakah pemberian myofascial release teknik dan terapi latihan efektif digunakan dalam penanganan kasus *torticollis congenital*. Metode penelitian ini dilakukan secara langsung kepada salah satu pasien yang menderita *torticollis dextra* selama 3 kali pertemuan fisioterapi. Setelah diberikan intervensi selama 3 kali pertemuan didapatkan hasil adanya penurunan spasme otot, meningkatnya kekuatan otot, dan meningkatnya aktivitas fungsional pasien, walaupun pada aktivitas fungsional didapatkan hasil yang belum signifikan dikarenakan singkatnya pertemuan fisioterapi dalam waktu penelitian. Kesimpulan yang didapatkan pada penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *torticollis congenital* dengan intervensi myofascial release teknik dan terapi latihan terbukti dapat menurunkan spasme otot dan meningkatkan kekuatan otot.

**Kata kunci:** tortikolis kongenital; myofascial release teknik (MFRT); terapi latihan

## 1. Pendahuluan

Sering kali kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari melihat seseorang mengalami kesulitan dalam melakukan gerakan, misalnya melakukan gerakan kepala. Sehingga orang tersebut akan mengalami suatu keterbatasan yang dapat mengganggu dalam melakukan aktifitas sehari-hari, misalnya menoleh kepala kekanan dan kekiri. Maka dalam kondisi tersebut orang tersebut dapat dikatakan sakit. Jika terdapat orang tua bayi yang mengeluhkan bahwa posisi dari kepala bayinya cenderung miring pada satu sisi, maka biasanya orang awam menyebutnya dengan istilah tengeng. Tetapi didalam Fisioterapi dikenal dengan istilah *torticollis*. Kondisi tersebut sering kita jumpai diklinik klinik fisioterapi, khususnya di klinik tumbuh kembang anak [1].

Pada bayi, *torticollis* atau kemiringan kepala pada satu sisi dikategorikan sebagai *torticollis muscular congenital* yaitu merupakan salah satu kelainan musculoskeletal yang paling sering terjadi, umumnya disebabkan oleh kesulitan persalinan seperti presentasi bokong dan sungsang [2]. Persalinan yang sulit mengharuskan dibantu dengan menggunakan alat bantu persalinan seperti *forcep* dimana keadaan ini akan mengakibatkan otot *sternocleidomastoid* mengalami tekanan dan tarikan sehingga dapat menimbulkan otot tersebut mengalami cedera, selain itu juga dapat dijumpai pada beberapa kelahiran dengan proses *Caesar* karena posisi bayi dalam rahim pada posisi sungsang [1]. Karena penggunaan alat bantu persalinan tersebut maka akan menyebabkan deformitas postural idiopatik yang terjadi setelah lahir, biasanya ditandai dengan *lateral fleksi* kepala ke satu sisi dan *rotasi cervical* ke sisi yang berlawanan karena pemendekan unilateral otot *sternocleidomastoid* [3].

Permasalahan fisioterapi yang terjadi pada *torticollis muscular congenital* meliputi adanya kemiringan kepala ke arah yang sakit dan dagu mengarah kesisi yang berlawanan, adanya spasme otot *sternocleidomastoid*, *scaleni* dan otot *upper trapezius*, adanya pemendekan panjang otot *sternocleidomastoid*, adanya penurunan lingkup gerak sendi pada lateral fleksi dan rotasi pada cervical [4]. Tujuan intervensi pada bayi dengan *torticollis congenital* adalah untuk mencegah *plagiocephaly*, mencegah posisi kepala asimetris, mengembangkan rentang gerak normal, dan menyeimbangkan fungsi otot di sekitar leher. Penting juga untuk memperhatikan perkembangan motorik bayi [5]. Oleh sebab itu fisioterapi dalam hal ini memegang peran penting untuk mengembalikan dan mengatasi probelematika yang ada pada kasus *torticollis muscular congenital* [6]. Adapun intervensi Fisioterapi yang dapat di berikan pada kasus *torticollis congenital* yaitu *Myofascial Release* Teknik dan Terapi Latihan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pemberian myofascial release teknik dan terapi latihan efektif digunakan dalam penanganan kasus *congenital torticollis*. Dengan metode penelitian *case report* pada seorang pasien di Klinik Fisioterapi dan Tumbuh Kembang Atik Hidayati.

## 2. Metode

Metode dalam penelitian ini yaitu *case report* (studi kasus) yang dilakukan pada seorang pasien An. A usia 5 tahun dengan diagnosa medis *torticollis congenital dextra* di klinik Fisioterapi dan Tumbuh Kembang Atik Hidayati yang dilakukan pada bulan April 2022. Permasalahan yang dikeluhkan oleh pasien tersebut sebelum terapi yaitu adanya spasme otot, adanya penurunan kekuatan otot, adanya penurunan lingkup gerak sendi, dan keterbatasan melakukan aktivitas fungsional yang menggunakan leher untuk menoleh kearah kanan. Adapun modalitas yang digunakan dalam kasus ini adalah Myofascial Release Teknik dan Terapi Latihan.

Myofascial Release Teknik mengacu pada pijat manual untuk meregangkan fascia dan melepaskan perlekatan ikatan antara fascia dan integument, otot, tulang, dengan tujuan menghilangkan rasa sakit, meningkatkan jangkauan gerak, menyeimbangkan tubuh [7] dan mengembalikan gerak fungsional secara fungsional [8]. Gerakan friction pada myofascial release yang diberikan sesuai dengan arah serat otot efektif dalam menghilangkan trigger point, memungkinkan serat otot untuk bergerak lebih normal, meningkatkan aliran darah melalui jaringan dan penurunan sensitivitas saraf dan otot (Kaprail et al., 2019). Myofascial release menyebabkan hiperemia aktif atay bertambahnya aliran darah di area trigger points kemudian muncul mekanisme reflek spinal yang menyebabkan penurunan spasme otot [10].

Myofascial release teknik dilakukan dengan 2 cara yaitu yang pertama, palpasi pada otot sternocleidomastoid dengan lembut tapi erat dengan dua atau tiga jari, lalu otot dimobilisasikan secara berirama kearah antero-posterior. Pengulangan dapat dilakukan 3-5 kali gerakan pada otot yang mengalami ketegangan, latihan ini bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah, memberikan tekanan, dan meningkatkan relaksasi fisik [11]. Teknik yang kedua yaitu mobilisasi dengan peregangan dan tahanan hingga fascia rileks dengan sendirinya yang bertujuan untuk meningkatkan aliran darah di area tersebut sehingga dapat mengurangi nyeri atau rasa sakit dan mengembalikan kinerja optimal pada tubuh [12]. Dilakukan secara perlahan dan lembut dengan menahan otot dan sedikit meregangkannya kearah lateral fleksi, tunggu hingga 10 detik kemudian mobilisasikan otot kearah antero-posterior, ulangi gerakan sebanyak lima kali [13].

Terapi latihan merupakan teknik yang digunakan oleh fisioterapi yang bertujuan untuk memulihkan dan meningkatkan gerak dan fungsi dengan menggunakan gerak tubuh secara aktif maupun pasif [14]. Terapi latihan yang digunakan pada kasus ini yaitu pasif stretching passive, dilakukan dengan posisi pasien tidur terlentang, kemudian terapis memfiksasi shoulder sisi kanan dan yang satu memfiksasi puncak kepala sisi kanan pasien, lalu perlahan tekan shoulder pasien kearah bawah dan kepala perlahan digerakkan mendekati bahu kiri. Tahan posisi selama 10 detik. Ulangi gerakan sebanyak 5 kali.

Adapun alat ukur yang digunakan dalam proses pengambilan data tersebut yaitu, midline untuk lingkup gerak sendi yang diakibatkan oleh ketegangan otot; skala XOTR untuk mengukur kontraksi kekuatan otot; indeks Toronto Western Spasmodic Torticollis Rating Scale (TWSTRS) yang digunakan untuk mengukur kemampuan fungsional pasien.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Evaluasi Lingkup Gerak Sendi

**Table 1** Evaluasi Lingkup Gerak Sendi

Regio	Gerakan	Hasil			
		T0	T1	T2	T3
Neck	Fleksi	3 cm	3 cm	3 cm	3 cm
	Ekstensi	14 cm	14 cm	14 cm	14 cm
	Lt Fleksi (D)	14 cm	14 cm	14 cm	14 cm
	Lt Fleksi (S)	14 cm	14 cm	16 cm	16 cm
	Rotasi (D)	16 cm	16 cm	16 cm	16 cm
	Rotasi (S)	14 cm	14 cm	15 cm	16 cm

Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan lingkup gerak sendi pada gerakan yang mengalami keterbatasan yaitu *lateral fleksi sinistra* dari awal sebelum di terapi (T0) yaitu 14 cm, lalu terdapat peningkatan di T3 menjadi 16 cm. Lalu untuk gerakan *rotasi sinistra* dari awal sebelum diberi intervensi (T0) yaitu 14 cm, lalu setelah diberi intervensi mengalami peningkatan di T2 yaitu 15, lalu mengalami peningkatan lagi di T3 menjadi 16. Sedangkan gerakan *fleksi, ekstensi, lateral fleksi desxtra, dan rotasi desxtra* pada pasien tidak terdapat gangguan permasalahan gerak sehingga lingkup gerak sendi tetap.

Pada kondisi tortikolis pasien cenderung lebih nyaman pada posisi kepala yang dianggapnya paling nyaman dan tidak menimbulkan rasa sakit walaupun posisi kepala tidak simetris yang diakibatkan karena adanya spasme otot, maka pasien cenderung membatasi gerakan untuk mengulur pada otot leher. Dalam hal ini dilakukannya *Myofascial release* teknik dengan teknik *stretching* yang bertujuan untuk mengembalikan elastisitas dan fleksibilitas dari otot yang mengalami spasme sehingga apabila elastisitas dan fleksibilitas pada otot yang mengalami spasme bertambah maka akan berpengaruh terhadap peningkatan lingkup gerak sendi dengan begitu dapat berpengaruh pada peningkatan kemampuan fungsional pada leher untuk bergerak.

#### 3.2. Evaluasi Kekuatan Otot

**Table 2** Evaluasi Kekuatan Otot

Regio	Gerakan	Hasil			
		T0	T1	T2	T3
Neck	Fleksi	X	X	X	X
	Ekstensi	X	X	X	X
	Rotasi (D)	X	X	X	X
	Rotasi (S)	T	T	T	X
	Lt Fleksi (D)	X	X	X	X
	Lt Fleksi (S)	T	T	T	X

Dari tabel 2 terdapat symbol X (kekuatan otot normal); O (tidak ada kontraksi); T (terdapat kontraksi otot dan sedikit gerakan); R (terdapat reflek). Sehingga di

dapatkan hasil pada tabel diatas adanya peningkatan kekuatan otot pada gerakan yang bermasalah yaitu *rotasi sinistra*, dan *lateral fleksi sinistra* pada T3 yang semula T (terdapat kontraksi otot dan sedikit gerakan) menjadi X (kekuatan otot normal). Untuk mengatasi adanya penurunan kekuatan otot, maka fisioterapi memberikan modalitas berupa terapi latihan berupa pasif *stretching* karena dapat meningkatkan fleksibilitas dan meningkatkan otot antagonis. Pasif *stretching* dapat mengulur otot yang mengalami pemendekan sehingga otot akan memanjang secara maksimal tanpa perlawanan dengan dilakukan penguluran perlahan dan lembut dengan tujuan mengembalikan elastisitas dan fleksibilitas dari otot yang mengalami permasalahan.

### 3.3. Evaluasi Kemampuan Fungsional

**Table 3** Evaluasi Kemampuan Fungsional

A. Maximal Excursion	Score			
	T0	T1	T2	T3
1. Rotation	2	2	1	1
2. Laterocollis	2	2	1	1
3. Anterocollis or Retrocollis				
A. Anterocollis	2	2	1	1
B. Retrocollis	2	2	1	1
4. Lateral Shift	1	1	1	1
5. Sagittal Shift	1	1	1	1
<b>B. Duration Factor</b> (Weighted x 2)	3	3	2	2
<b>C. Effect of Sensory Tricks</b>	1	1	1	1
<b>D. Shoulder Elevation/Anterior Displacement</b>	3	3	2	1
<b>E. Range of Motion</b>	2	2	1	1
<b>F. Time</b>	4	4	3	3

Dari tabel 3 didapatkan hasil pengukuran aktifitas fungsional dari T0 hingga T3 menggunakan Toronto Western Spasmodic Torticollis Rating Scale (TWSTRS), dan didapatkan hasil nilai *rotasi*, *laterocollis*, *anterocollis* dan *retrocollis* yang awalnya 2 pada T0 terjadi perubahan menjadi 1 pada T3. Duration factor berubah dari awalnya nilai 3 menjadi 2 di T3. Shoulder elevasi meningkat dari awalnya 3 di T1 menjadi 2 di T2, dan menjadi 1 di T3. Range of motion berubah dari awalnya 2 di T1 menjadi 1 di T3. Dan waktu juga berubah dari 4 di T1 menjadi 3 di T3.

Dalam hal ini myofascial release teknik dan terapi latihan dapat meningkatkan aktivitas fungsional pasien dengan masalah yang di derita seperti spasme otot. Dengan berkurangnya spasme otot maka akan meningkatkan kekuatan otot leher, meningkatkan panjang otot leher, meningkatkan lingkup gerak sendi leher [15], hal ini disebabkan karena peradangan yang terjadi berkurang sehingga respon dari saraf motorik yang melepaskan asetilkolin yang berlebihan mengakibatkan aliran darah menjadi normal dan otot menjadi rileks sehingga apabila problem tersebut dapat diselesaikan maka akan berpengaruh pada aktifitas fungsional yang meningkat.

## 6. Kesimpulan

Pemberian intervensi fisioterapi berupa *myofascial release* teknik dan terapi latihan pada pasien inisial An.A usia 5 tahun dengan diagnosis *torticollis dextra* selama 3 kali pertemuan menunjukkan hasil akhir berupa menurunnya spasme otot, meningkatnya kekuatan otot, dan meningkatnya aktivitas fungsional pasien, walaupun pada aktivitas fungsional didapatkan hasil yang belum signifikan dikarenakan singkatnya pertemuan fisioterapi dalam waktu penelitian. Peneliti menyarankan pada peneliti selanjutnya untuk menambah jangka waktu terapi dan lebih teliti dalam mengukur lingkup gerak sendi dan kekuatan otot agar hasil yang diperoleh lebih maksimal.

## Referensi

- [1] J. Hardjono and R. Dumilah, "Perbedaan Pengaruh Penambahan Exercise Dalam," vol. 7, no. 1, pp. 41–59, 2007.
- [2] S. Sinuhaji, "Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Congenital Tortikolis di Klinik Fisioterapi Karya Suci Pematangsiantar," *J. Elektron.*, vol. 8, no. November, pp. 53–56, 2018, doi: <http://dx.doi.org/10.33846/2trik8hkn10>.
- [3] S. L. Kaplan, C. Coulter, and B. Sargent, *Physical Therapy Management of Congenital Muscular Torticollis: A 2018 Evidence-Based Clinical Practice Guideline from the APTA Academy of Pediatric Physical Therapy*, vol. 30, no. 4. 2018.
- [4] A. A. Amin, S. Amanati, and N. Nahdiyah, "Pengaruh Infra Red , Massage Dan Terapi Latihan Pada Congenital Muscular Torticollis Infra Red , Massage and Exercise Therapy Effect in Congenital Muscular Torticollis," *J. Fisioter. dan Rehabil.*, vol. 2, no. 1, 2018, doi: <https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v2i1.44>.
- [5] I. Lee, "The effect of postural control intervention for congenital muscular torticollis: A randomized controlled trial," *Clin. Rehabil.*, vol. 29, no. 8, pp. 795–802, 2015, doi: [10.1177/0269215514555037](https://doi.org/10.1177/0269215514555037).
- [6] B. Sargent, S. L. Kaplan, C. Coulter, and C. Baker, "Congenital muscular torticollis: Bridging the gap between research and clinical practice," *Pediatrics*, vol. 144, no. 2, 2019, doi: [10.1542/peds.2019-0582](https://doi.org/10.1542/peds.2019-0582).
- [7] S. Shah and A. Bhalara, "Myofascial release," *Int. J. Heal. Sci. Res.*, vol. 2, no. 2, pp. 69–77, 2012, doi: [10.1589/rika.16.103](https://doi.org/10.1589/rika.16.103).
- [8] W. O. Maruli, I. D. Sutjana, and A. W. Indrayani, "Perbandingan Myofascial Release Technique dengan Contract Relax Stretching terhadap Penurunan Nyeri pada Sindroma Myofascial otot Upper Trapezius," *Maj. Ilm. Fisioter. Indones.*, vol. 2, no. 3, p. 3, 2014, [Online]. Available: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/mifi/article/view/8470/6314>.
- [9] M. Kaprail, S. Jetly, A. Sarin, and P. Kaur, "To Study the Effect of Myofascial Trigger Point Release in Upper Trapezius Muscle Causing Neck Disability in Patients with Chronic Periarthritis Shoulder," *Sport. Exerc. Med. – Open J.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–4, 2019, doi: [10.17140/semj-5-167](https://doi.org/10.17140/semj-5-167).
- [10] N. Ashok and M. C. Karthi, "Immediate Effect of Myofascial Trigger Point Release on Chronic Neck Pain among Visual Display Terminal Operators," *Int. J. Res. Sci. Innov.*, vol. V, no. I, pp. 95–97, 2018.
- [11] A. Septi N and N. Susanti, "PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA ANAK KONDISI TORTIKOLIS KONGENITAL DENGAN MYOFASCIAL RELEASE TEKNIK (MFRT) DAN TERAPI LATIHAN," *Pena J. Ilmu Pengetah. dan Teknologi*, vol. 34, no. 2, pp. 18–28, 2020, doi: <http://dx.doi.org/10.31941/jurnalpena.v34i2.1209>.
- [12] S. Sulistyaningsih and A. R. H. Putri, "Myofascial Release Menurunkan Nyeri dan Meningkatkan Fungsional Leher Myofascial Pain Syndrome Otot Upper Trapezius," *J. Keterampilan Fis.*, vol. 5, no. 2, pp. 122–131, 2020, doi: [10.37341/jkf.v5i2.231](https://doi.org/10.37341/jkf.v5i2.231).
- [13] H. Keklicek and F. Uygur, "A randomized controlled study on the efficiency of soft

- tissue mobilization in babies with congenital muscular torticollis,” *J. Back Musculoskelet. Rehabil.*, vol. 31, no. 2, pp. 315–321, 2018, doi: 10.3233/BMR-169746.
- [14] A. S. Wulandari and N. Susanti, “Penatalaksanaan Fisioterapi pada Anak Kondisi Tortikolis Sinistra e.c Brachial Palsydenga Menggunakan Modalitas Infra Red, Massage dan Terapi Latihan di RSUD Bendan Kota Pekalongan,” *J. Ilmu Pengetah. dan Teknol.*, vol. 31, no. 1, pp. 45–54, 2017, [Online]. Available: <https://jurnal.unikal.ac.id/index.php/pena/article/view/564>.
- [15] N. B. A. Arthasusila and Wahyuddin, “Perbedaan Efek Antara Integrated Neuromuscular Inhibition Technique ( Init ) Dengan Myofascial Release Terhadap Nyeri Dan Disabilitas Kasus Myofascial Trigger,” *J. Fisioter.*, vol. 17, no. April, p. 9, 2017, doi: <https://doi.org/10.47007/fisio.v17i1.2219>.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)