

Pengaruh Neuromuscular Taping Dan Contract Relax Stretching Pada Kondisi Myofascial Pain Syndrome Otot Upper Trapezius Terhadap Penurunan Nyeri Leher

Sari Triyulianti
Program Studi D-III Fisioterapi
Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan
Universitas Abdurrah
Jl. Riau Ujung no. 73 Pekanbaru
Email : sari.tri.y@univrab.ac.id

ABSTRACT

Background: Myofascial trigger point syndrome of the upper trapezius muscle is pain in a hyperirritable point/place in the muscle or fascia caused by trauma or loading due to continuous muscle work. Muscles that work excessively will cause continuous contractions which will cause tense, causing spasms, stiffness, adhesions and decreased blood circulation which triggers the emergence of trigger points in tense muscles. This condition is found in all people with unergonomic position for long periods of time in the neck area, especially the upper trapezius muscle which is often found to be excessively contracted, maintaining a head posture that tends to fall forward due to the force of gravity or the weight of the head. Excessive contraction triggers the emergence of trigger points in the link band which causes myofascial pain syndrome so that it will have an impact on neck pain. The purpose of this study was to determine the effect of neuromuscular taping and contract relax stretching on myofascial pain syndrome of the upper trapezius muscle on reducing neck pain. **Methods:** This study used an experimental method with a pre and post test design on 14 people who were taken randomly according to the inclusion criteria and exclusion criteria. The intervention is neuromuscular taping and contract relax stretching. Pain measurements were measured using a visual analog scale (VAS). The data is processed and analyzed with the SPSS 21. **Results:** The results of the hypothesis test were obtained with $p = 0.000$ meaning $p < 0.05$, so there was an effect of neuromuscular taping and contract relax stretching on neck pain in myofascial pain syndrome of the upper trapezius muscle. **Conclusion:** The results of this study indicate that neuromuscular taping and contract relax stretching can reduce neck pain in myofascial pain syndrome conditions of the upper trapezius muscle.

Keywords: Myofascial pain syndrome, upper trapezius muscle, neuromuscular taping, contract relax stretching, neck pain, Visual Analog Scale (VAS)

ABSTRAK

Latar Belakang: Myofascial trigger point syndrome otot upper trapezius adalah nyeri pada suatu titik/tempat hiperiritabel pada otot atau fascia yang disebabkan oleh adanya trauma ataupun pembebanan akibat dari kerja otot yang terjadi secara terus-menerus. Otot yang bekerja secara berlebihan akan menyebabkan kontraksi terus menerus yang akan menyebabkan otot menjadi tegang sehingga timbul spasme, kekakuan, adhesi serta penurunan sirkulasi darah yang merupakan pemicu timbulnya trigger point di otot yang menegang. Kondisi ini ditemukan pada posisi beraktivitas dengan posisi yang tidak ergonomis dalam jangka waktu lama terutama pada area leher khususnya otot upper trapezius yang sering ditemukan berkontraksi berlebihan mempertahankan postur kepala yang cenderung jatuh ke depan karena kekuatan gravitasi atau berat kepala itu sendiri. Kontraksi berlebih memicu timbulnya trigger points pada taut band yang menimbulkan myofascial pain syndrome sehingga akan berdampak pada nyeri leher. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pengaruh neuromuscular taping dan contract relax stretching pada kondisi myofascial pain syndrome otot upper trapezius terhadap penurunan nyeri leher. **Metode:** penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan desain pre dan post test pada 14 orang yang diambil secara acak sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Intervensi yang diberikan berupa neuromuscular taping dan contract relax stretching dan pengukuran nyeri diukur dengan visual analog scale (VAS). Data diolah dan dianalisa dengan aplikasi software SPSS 21. **Hasil:** Hasil uji hipotesis didapatkan dengan $p = 0,000$ berarti $p < 0,05$ maka ada pengaruh pemberian neuromuscular taping dan contract relax stretching terhadap nyeri leher pada kondisi myofascial pain syndrome otot upper trapezius. **Kesimpulan:** Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian neuromuscular taping dan contract relax stretching dapat mengurangi nyeri leher pada kondisi myofascial pain syndrome otot upper trapezius

Kata kunci: Myofascial pain syndrome, otot upper trapezius, neuromuscular taping, contract relax stretching, nyeri leher, Visual Analog Scale (VAS)

1. Pendahuluan

Mobilitas pekerjaan dan aktifitas sehari-hari semakin meningkat seiring dengan tuntutan zaman dan era globalisasi. Terutama pada wanita pekerja kantoran dan pelajar yang menghadap layar komputer terlalu lama dalam posisi statis serta tidak ergonomi. Namun kondisi tersebut tidak hanya dialami oleh pelajar maupun pekerja kantoran saja. Aktifitas dan beban kerja yang tinggi juga banyak dialami oleh para wanita sebagai ibu rumah tangga. Kegiatan ibu rumah tangga yang bermacam-macam seperti menggendong anak, mencuci, setrika pakaian, memasak dan menjemur yang dilakukan terus menerus dapat menimbulkan berbagai keluhan tubuh, terutama pada bagian pundak belakang antara lain, nyeri leher sampai pundak, ketegangan otot, pundak terasa kaku dan bahkan terasa kesemutan sampai lengan akibat dari over use otot.

Dalam penelitian Skootsky mengatakan bahwa nyeri otot pada tubuh bagian atas lebih sering terkena dibanding tubuh lain. Titik nyeri 84% terjadi pada otot upper trapezius, levator scapula, infra spinatus, scalenus. Otot upper trapezius merupakan otot yang sering terkena. Salah satu kondisi yang sering menimbulkan rasa nyeri pada otot upper trapezius adalah myofascial syndrome [1].

Myofascial pain syndrome adalah nyeri otot yang ditandai dengan timbulnya satu atau beberapa titik paku yang disebut dengan trigger points. Kondisi ini sering ditemukan pada semua orang dengan keadaan inaktivitas akibat posisi beraktivitas dengan posisi yang tidak ergonomis dalam jangka waktu lama terutama pada area leher khususnya otot upper trapezius yang sering ditemukan berkontraksi berlebihan mempertahankan postur kepala yang cenderung jatuh ke depan karena kekuatan gravitasi atau berat kepala itu sendiri. Kontraksi berlebih memicu timbulnya trigger points pada taut band yang menimbulkan nyeri sindrom myofascial sehingga akan berdampak pada keterbatasan gerak leher [2].

Myofascial pain syndrome sangat umum terjadi pada wanita yaitu setinggi 54% dan 45% pada pria. Penelitian terhadap 1504 sampel yang dipilih secara random dengan usia 20-60 tahun

ditemukan 37% pria dan 65% wanita mengalami myofascial pain syndrome yang terlokalisir [3].

Postur tubuh dan ergonomi yang kurang baik saat beraktivitas menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya myofascial pain syndrome otot upper trapezius. Aktivitas dengan postur yang buruk, seperti: forward head posture dan lateral head posture dapat menyebabkan beban yang berlebihan pada otot upper trapezius. Begitu pula bekerja dengan ergonomi kerja yang kurang baik, seperti: posisi statis dalam waktu yang lama dan mengangkat beban melebihi kemampuan otot juga dapat menyebabkan kompresi pada otot.

Kondisi myofascial pain syndrom otot upper trapezius perlu adanya upaya penanganan untuk mengurangi nyeri leher dengan memberikan intervensi salah satu modalitas fisioterapi berupa neuromuscular taping (NMT) dan contract relax stretching (CRS).

Neuromuscular Taping (NMT) yaitu teknik terapi biomekanikal dengan menggunakan taping elastis yang ditempelkan pada kulit ditujukan untuk memberikan efek terapi lokal berupa peningkatan sirkulasi darah dan limfe, menurunkan nyeri, bengkak dan persarafan melalui pembentukan lipatan kulit. Hal tersebut dapat memberikan efek berupa peningkatan sirkulasi darah dan getah bening, mengurangi panas yang berlebih dan memulihkan homeostatis jaringan, mengurangi terjadinya peradangan dan hipersensitifitas dari reseptor nyeri [4]. Sedangkan intervensi contract relax stretching (CRS) merupakan salah satu teknik peregangan proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF) yang melibatkan kontraksi isometrik dari otot yang mengalami spasme/ketegangan yang diikuti fase relaksasi kemudian diberikan stretching secara pasif dari otot yang mengalami ketegangan tersebut. Pemberian CRS telah terbukti efektif dalam menurunkan nyeri pada otot.[5].

2. Metode Penelitian

2.1. Rancangan Penelitian

Penelitian yang dilakukan bersifat eksperimental dengan desain penelitian berupa pretest – posttest group design untuk melihat pengaruh pemberian pengaruh neuromuscular taping dan contract relax stretching pada kondisi myofascial pain syndrome otot upper

trapezius terhadap penurunan nyeri leher. Instrumen pengukuran yang digunakan untuk mengetahui penurunan nyeri leher dengan *Visual Analog Scale* (VAS). Sebelum diberikan intervensi, terlebih dahulu dilakukan pengukuran nyeri menggunakan tes tersebut. Selanjutnya sampel diberikan latihan sebanyak 12 kali selama empat minggu dengan frekuensi tiga kali seminggu.

2.2. Tempat dan Waktu

Penelitian dilakukan di Perumahan Villa Mayang Asri, RT 04 RW 04, Kecamatan Tenayan Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2021.

2.3. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sample dilakukan dengan menggunakan teknik purposive sampling. Sampel mempunyai profesi sebagai ibu rumah tangga dan pekerja yang mengalami nyeri leher akibat myofascial pain syndrome otot upper trapezius. Sampel berjumlah 14 orang yang diperoleh melalui proses penatalaksanaan fisioterapi yang kemudian diberikan penjelasan tentang tujuan serta maksud dari penelitian tersebut hingga sampel menandatangani lembar persetujuan menjadi sampel sebagai bentuk informed consent untuk menjadi sampel penelitian. Dari hasil pemeriksaan, sampel yang mengalami nyeri leher kemudian diminta persetujuannya untuk dijadikan sampel penelitian ini.

2.4. Pelaksanaan Intervensi

Pelaksanaan treatment menggunakan intervensi neuromuscular taping dan contract relax stretching dengan frekuensi latihan sebanyak 12 kali terapi dengan jadwal terapi tiga kali per minggu selama 4 minggu.

3. Hasil Percobaan

3.1. Analisis Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan sebagai awal perhitungan untuk mengetahui sampel yang telah diperoleh berdistribusi normal, maka digunakan uji normalitas dengan menggunakan uji *Saphiro Wilk Test*. Hasil uji normalitas dan homogenitas dapat dilihat pada tabel 1.

Pengukuran	Shapiro-Wilk			Levene's Test			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df1	df2	Sig.
VAS-pre	,924	14	,252	,015	1	26	,904
VAS-post	,936	14	,370				

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa hasil uji normalitas dengan Shapiro-wilk test. Data berdistribusi normal jika p value (sig) >0.05. Didapatkan hasil VAS sebelum intervensi 0.252 dan VAS sesudah intervensi 0.370 sehingga p value (sig) >0.05 yang berarti data berdistribusi normal. Sedangkan untuk hasil penghitungan uji homogenitas pada hasil VAS sebelum intervensi dan VAS sesudah intervensi didapatkan hasil uji statistik dengan levene's test yaitu nilai p= 0,904 (p>0,05), yang berarti bahwa data tersebut adalah homogen.

3.2. Analisis Uji Beda Nilai VAS Sebelum dan Setelah Pemberian neuromuscular taping dan contract relax stretching

Untuk mengetahui apakah ada penurunan nyeri leher pada kondisi myofascial syndrom upper trapezius setelah pemberian neuromuscular taping dan contract relax stretching maka dilakukan uji statistik menggunakan paired sample t-test. Hasil uji beda nilai VAS sebelum dan setelah pemberian intervensi pada dapat dilihat pada tabel 2.

Data	Mean	SD	P
VAS-pre	4,6429	1,15073	,000
VAS-post	1,8571	1,16732	

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji paired sample t-test dari data tersebut didapatkan nilai p= 0,00 di mana p< 0,05. Hal ini berarti bahwa pemberian neuromuscular taping dan contract relax stretching dapat mengurangi nyeri leher pada kondisi myofascial pain syndrom otot upper trapezius.

4. Pembahasan

4.1. Pengaruh Neuromuscular Taping dan Contract Relax Stretching pada Kondisi Myofascial Pain Syndrome Otot Upper Trapezius terhadap Penurunan Nyeri Leher

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 14 orang yang mengalami nyeri leher akibat myofascial pain syndrome otot upper

trapezius di peroleh nilai VAS yang terdapat pada tabel 2 pada awal pengukuran sebelum pemberian Neuromuscular Taping dan Contract Relax Stretching didapat nilai dengan mean 4,64 kemudian pada akhir pengukuran setelah pemberian Neuromuscular Taping dan Contract Relax Stretching didapat mean 1,85. Kemudian dilakukan pengujian dengan paired sample t-test pada dengan hasil P value 0,00 dimana $P < \alpha 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada penurunan nyeri leher pada kondisi myofascial pain syndrom otot upper trapezius pada pemberian Neuromuscular Taping dan Contract Relax Stretching.

Neuromuscular Taping (NMT) merupakan salah satu metode aplikasi fisioterapi yang memberikan efek mengurangi nyeri, memperlancar drainase limfatik dan meningkatkan suhu area yang ditempelkan taping. Hasil penelitian membuktikan bahwa penerapan teknik neuromuscular taping (NMT) pada myofascial pain syndrome otot upper trapezius dapat mengurangi nyeri tekan dan meningkatkan rentang gerak sendi leher. Oleh karena itu, penerapan teknik NMT dapat dilakukan untuk mencegah kerusakan otot selama aktivitas eksentrik [6].

Pemberian aplikasi NMT berpengaruh untuk pasien myofascial pain syndrome terhadap penurunan nyeri, karena pemasangan NMT pada upper trapezius dengan metode dekompresi, dapat mencapai efek biomekanik di daerah yang diterapi dan mempunyai konsep skin lifting (pengangkatan kulit) melalui pembentukan wrinkle atau kerutan sehingga menarik kulit ke atas meningkatkan ruang intertital selanjutnya akan meningkatkan sirkulasi darah dan drainase limfatik di daerah yang nyeri akan menjadi lancar dan metabolisme secara otomatis akan menjadi baik, sehingga zat-zat pengiritasi nyeri atau zat P akan terangkut dan nyeri berkurang [4].

Contract relax stretching (CRS) merupakan kombinasi dari tipe stretching isometrik dengan stretching pasif. Dikatakan demikian karena teknik CRS yang dilakukan adalah memberikan kontraksi isometrik pada otot yang memendek dan dilanjutkan dengan rileksasi dan stretching pada otot tersebut.

CRS mampu mengaktivasi golgi tendon organ (GTO) yang peka terhadap respon overstretch. Aktivasi dari golgi tendon organ akan menstimulasi impuls aferen menuju medula spinalis, selanjutnya pada medula spinalis impuls aferen akan bertemu dengan inhibitor motor neuron. Hal ini menyebabkan terhentinya impuls eferen dalam menimbulkan kontraksi sehingga terjadi penurunan tonus secara signifikan dan tiba-tiba. Setelah mengalami kontraksi isometrik secara maksimal yang kemudian diikuti dengan relaksasi dan ekspirasi maksimal mampu mempercepat pelepasan otot dan pengurangan adhesi pada jaringan yang mengalami tightness. Kontraksi otot yang kuat akan mempermudah mekanisme pumping action sehingga proses metabolisme dan sirkulasi lokal dapat berlangsung dengan baik oleh karena vasodilatasi dan relaksasi, dengan demikian pengangkutan sisa-sisa metabolisme dan asetabolik yang diproduksi melalui proses inflamasi dapat berjalan dengan lancar sehingga rasa nyeri dapat berkurang [2]

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas maka kesimpulan yang dapat di ambil adalah bahwa pemberian neuromuscular taping dan contract relax stretching dapat mengurangi nyeri leher pada kondisi myofascial pain syndrome otot upper trapezius

REFERENSI

- [1] Makmuriyah dan Sugijanto, "Iontophoresis Diclofenac Lebih Efektif Dibandingkan Ultrasound Terhadap Pengurangan Nyeri Pada Myofascial Syndrome Musculus Upper Trapezius," *J. Fisioter.*, vol. 13, no. 1, hal. 17–32, 2013.
- [2] Saraswati, "Integrated Neuromuscular Inhibition Technique Lebih Meningkatkan Lingkup Gerak Sendi Leher Daripada Contract Relax Stretching Pada Kasus Sindrom Myofascial Otot Upper Trapezius," *Maj. Ilm. Fisioter. Indones.*, vol. 6, no. 2, hal. 2303–192, 2018.
- [3] V. Fatmawati, "Penurunan Nyeri Dan Disabilitas Dengan Integrated Neuromuscular Inhibition Techniques

- (Init) Dan Massage Effleurage Pada Myofascial Trigger Point Syndrome Otot Trapezius Bagian Atas,” *Sport Fit. J.*, vol. 1, no. 1, hal. 60–71, 2013.
- [4] D. Blow, *Neuro Muscular Taping From Theory to Practice*. Edi.Ermes. Italy: edi.ermes, 2012.
- [5] M. Morcelli, J. Oliveira, dan M. Navega, “Comparison of Static, Ballistic and Contract Relax Stretching in Hamstring Muscle,” *Fisioter. Pesqui.*, vol. 20, no. 3, hal. 244–249, 2013.
- [6] M. Arifin, “Neuromuscular Taping Decompression Techniques Fail To Prevent Muscle Damage After Eccentric Movement Activity,” *Phys. Educ. Heal. Recreat.*, vol. 4, no. 2, hal. 31–37, 2020.