

## PENGURANGAN NYERI MENGGUNAKAN TERAPI *INTEGRATED NEUROMUSCULAR TECHNIQUE* DAN *MASSAGE EFFLEURAGE* PADA SINDROMA MYOFASCIAL OTOT TRAPESIUS ATAS

Setiawan, M.Mudatsir Syatibi, Yoga Handita W

Kementerian Kesehatan Politeknik Kesehatan Surakarta Jurusan Fisioterapi

**Abstract:** *Integrated Neuromuscular Inhibition Techniques (INIT) effleurage massage, myofascial pain syndrome and upper trapezius muscle.* The purpose of this study was to determine differences in treatment *Integrated Neuromuscular Inhibition Techniques (INIT)* and *effleurage massage* for myofascial pain syndrome in the case of the upper trapezius muscle. This study was conducted with two groups design pre and post test on 17 patients using the Wilcoxon test and Mann Whitney U test. The results showed that in both groups at 95% significance level of  $p = 0.000$  is obtained, which means that there are differences in pain score before and after treatment. Whereas the Mann Whitney U test with a significance level of 95% value or the value of pain after treatment it was found the difference in pain reduction in the value of  $p = 0.001$ , which means that there is a difference in effect between the two groups.

**Keywords:** *Integrated Neuromuscular Inhibition Techniques, massage effleurage, pain, myofascial syndrome, upper trapezius muscle*

**Abstrak:** *Integrated Neuromuskuler Inhibition Techniques (INIT) massage effleurage, nyeri dan sindroma myofascial otot trapesius atas.* Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan terapi *Integrated Neuromuskuler Inhibition Techniques (INIT)* dan *massage effleurage* terhadap nyeri pada kasus sindroma *myofascial* otot trapesius bagian atas. Penelitian ini dilakukan dengan rancangan *two groups pre and post test* terhadap 17 pasien menggunakan *Wilcoxon test* dan *Mann Whitney U test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kedua kelompok pada tingkat signifikansi 95% diperoleh  $p = 0,000$ , yang artinya ada perbedaan nilai nyeri sebelum dan setelah perlakuan. Sedangkan pada uji *Mann Whitney U test* dengan tingkat signifikansi 95% nilai nyeri setelah perlakuan ataupun nilai selisih pengurangan nyeri ternyata didapatkan nilai  $p = 0,001$ , yang artinya ada perbedaan pengaruh di antara kedua kelompok.

**Kata Kunci:** *Integrated Neuromuskuler Inhibition Techniques, massage effleurage, nyeri, sindroma myofascial otot trapesius atas*

### PENDAHULUAN

Aktivitas kerja dan atau posisi statis berlebihan akan menimbulkan berbagai keluhan pada sistem otot,

seperti keluhan sakit, nyeri, pegal-pegal, kesemutan dan lainnya. Keluhan ini dapat terjadi di daerah leher, punggung, pinggang, dan di alat gerak tubuh. Keluhan-keluhan tersebut secara

garis besar disebabkan oleh empat faktor utama yaitu (1) postur atau sikap tubuh yang salah, (2) tenaga atau kerja otot yang berlebihan, (3) pengulangan gerak dalam jumlah yang banyak, dan (4) waktu kerja yang terlalu lama (OHSCOs, 2007). Keluhan-keluhan ini akan mengganggu aktivitas kerja yang pada akhirnya akan dapat menurunkan produktivitas kerja.

Keluhan klinis yang sering muncul akibat dari aktifasi sindroma myofascial otot trapezius bagian atas adalah rasa ketidaknyamanan pada sekitar leher dan bahu, yang diikuti migraine, vertigo, serta kadang-kadang kesemutan dan perasaan seperti terbakar di punggung atas bahkan menjalar sampai pada lengan dan bila berlanjut terjadi penurunan kekuatan otot-otot bahu dan lengan.

Seiring dengan perkembangan ilmu dan pengetahuan, wacana profesi fisioterapi berkembang lebih ke arah brain and manual skill (WCPT, 2010) yang artinya lebih mengarah pada kemampuan menganalisa gerak dan ketrampilan dengan tangan (manual) dibandingkan menggunakan modalitas alat. Hal ini menjadi salah satu alasan peneliti untuk melakukan penelitian pada kasus sindroma myofascial pada otot trapezius bagian atas dengan pendekatan manual yaitu Integrated Neuromuskuler Inhibition Techniques (INIT) dan massage effleurage, walaupun banyak teknologi intervensi fisioterapi lainnya yang dapat di manfaatkan dalam upaya penanganan kondisi sindroma myofascial pada otot trapezius bagian atas. Terapi Modalitas tersebut diantaranya Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), Micro Wave Diathermy (MWD), Short Wave Diathermy (SWD), Ultra Sound

(US), berbagai metode terapi latihan dan manual terapi.

Terapi integrated neuromuskuler inhibition techniques (INIT) yang dikemukakan oleh Chaitow (2001) merupakan suatu pendekatan pada kasus nyeri myofascial yang dilakukan dengan mengintegrasikan teknik inhibisi neuromuskuler, yaitu meliputi pemberian tekanan (ischemic pressure), mobilisasi pasif diikuti dengan gerakan aktif melawan tahanan (isometric contraction) secara bertahap dengan memfasilitasi antagonis dan diakhiri dengan penguluran otot (stretching) secara segmental hingga keseluruhan.

Teknik ini dapat digunakan memanjangkan atau mengulur stuktur jaringan lunak (soft tissue) seperti otot, fascia, tendon, dan ligamen yang memendek secara patologis sehingga dapat meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS) dan mengurangi nyeri akibat spasme, pemendekan otot, atau akibat fibrosis. INIT terbukti efektif dapat mengobati sindroma myofascial (Ambrogio & Roth, 1998; Chaitow, 2000; Chaitow & Judith, 2001).

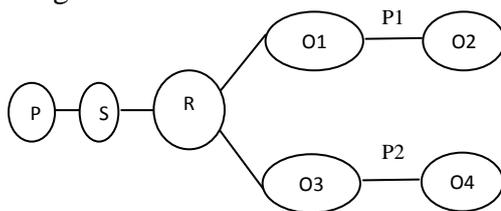
Massage khususnya teknik effleurage yang digunakan dalam penelitian ini adalah salah satu gerakan utama pijat yang dapat dilakukan pada setiap area tubuh dengan cara terlebih dahulu mendistribusikan media pelicin seperti minyak secara merata ke area tubuh yang biasanya rata dan lebar kemudian dengan bagian tubuh fisioterapis yang rata, misalnya telapak tangan atau lengan bawah meluncur di atas permukaan kulit dengan sedikit tekanan (Brain, 2010). Massage effleurage dapat memperbaiki sistem sirkulasi dan pengangkutan sisa-sisa pembakaran, memperlancar penyajian nutrisi sehingga mempercepat proses pemulihan terhadap otot yang

mengalami cedera. Selain itu massage dapat membantu rileksasi jaringan otot dan penyebaran traumatic-effusion dan suplai darah terhadap jaringan, mencegah terjadinya perlengketan scar tissue akibat adanya cairan yang disebut traumatic exudate yang dapat menyebabkan melekatnya serabut otot satu sama lain dan menimbulkan penebalan (thickening) (Tappan, 1988).

**METODE PENELITIAN**

Rancangan penelitian ini adalah *Two groups pre and post test design*

*with randomisation*. Adapun skema penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1 Rancangan penelitian *pre test* dan *post test*

**HASIL PENELITIAN**

Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan bahwa nyeri sebelum dan sesudah pelatihan pada masing-masing kelompok memiliki nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ). Hal ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa pada masing-masing kelompok terjadi penurunan nyeri sesudah perlakuan dibandingkan sebelum perlakuan secara bermakna. Dengan demikian perlakuan *INIT* dan *massage efflurage* dapat menurunkan nyeri pada sindroma *myofascial* Otot Trapezius bagian atas.

Tabel 1 Nyeri sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok 1 dan 2

Kel	Mean±SD		P
	Pretest	Posttes	
I	4,41±0,51	2,18±0,53	0,000
II	4,47±0,51	1,41±0,51	0,000

Berdasarkan tabel 2 dapat disimpulkan bahwa hasil uji *Mann Whitney U*, menunjukkan bahwa rerata *VDS* sesudah perlakuan di antara kelompok 1 dan 2 terdapat perbedaan secara bermakna dimana nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ), hal ini berarti bahwa  $H_a$  diterima, yang artinya bahwa *INIT* dan *massage efflurage* memberikan hasil yang berbeda dalam menurunkan nyeri dimana nilai rerata nyeri pada kelompok II (*massage effleurage*) lebih rendah atau selisih pengurangan pada kelompok II ini juga lebih besar dibandingkan kelompok I, sehingga *massage effleurage* lebih baik daripada *INIT* dalam menurunkan nyeri pada kasus sindroma *myofascial* otot trapezius bagian atas.

Tabel 2 Hasil Mann Whitney U

Kel	Mean±SD	Z	p
I	2,18±0,53	-3,51	0,001
II	1,41±0,51		

**PEMBAHASAN**

Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat dari banyak peneliti bahwa *INIT* dapat menurunkan nyeri pada kasus sindroma *myofascial* pada otot trapezius bagian atas (Nagrle, 2010). Hal ini dikarenakan prosedur *INIT* yang meliputi 3 tindakan memberikan efek yang berbeda yang

pada akhirnya memiliki pengaruh yang lebih nyata dalam pengurangan nyeri. Tahap pertama dari INIT yaitu pemberian tekanan atau *direct ischemic compression*.

Sedangkan menurut Simons (2002) tekanan lokal ini menambah panjang dari sarkomer otot yang sedang mengalami sindroma trigger point yang kemudian akan menurunkan nyerinya. Saat sensitivitas dan nyeri berkurang kemudian dilanjutkan dengan pemberian tindakan yang kedua yaitu mobilisasi pasif diikuti dengan gerakan aktif melawan tahanan (*isometric contraction*) secara bertahap dengan memfasilitasi otot antagonis. Hal ini menurut Simons (2002) dan Chaitow (1994) akan mengakibatkan otot trapesius menjadi relaks dan terjadi fasilitasi perbaikan sirkulasi arteri. Dengan penguluran ini maka otot semakin relaks dan kemampuan elastisitasnya meningkat kembali (Simons, 2002). Efek dari keseluruhan tindakan ini mengakibatkan baik dari struktur maupun fungsi otot akan pulih dan akhirnya nyeri akan berkurang.

Hasil perbandingan kelompok I dan kelompok II sesudah perlakuan didapatkan adanya perbedaan yang bermakna antara kelompok *INIT* dan kelompok *massage effleurage*, dimana rata-rata nilai VDS pada kelompok *INIT* adalah 2,18 dan kelompok *massage effleurage* adalah 1,15. Dari hasil analisa statistic perbandingan antara kedua kelompok ini diperoleh nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi *Massage effleurage* lebih baik dalam menurunkan nyeri pada kasus sindroma *myofascial* pada otot trapesius bagian atas dibandingkan dengan terapi *INIT*.

Hal ini tidak sesuai jika di bandingkan dengan banyak penelitian

yang ada yang menjelaskan bahwa bahwa *massage* walaupun dapat mengurangi nyeri tetapi masih di ragukan kebenaran dan mekanismenya pada kasus dengan penyebab yang spesifik (Gam, 1998). Tetapi memang kalau diaplikasikan untuk nyeri pada otot dengan penyebab yang non spesifik seperti kasus sindroma *myofascial* pada otot trapesius bagian atas, *massage* kemungkinan memiliki efek berpengaruh (Hernandes, 2001). Aspek yang bisa menjelaskan hal ini adalah faktor budaya dan keyakinan masyarakat. *Massage* sudah dikenal sejak jaman dahulu dan dikenal oleh masyarakat luas memberikan rasa yang enak dan dipercaya menyembuhkan kasus-kasus di otot (seperti pegal, kram, keseleo, salah urat dan lain-lain). Selain itu *massage* memiliki efek sedative atau menenangkan karena diproduksinya serotonin dan dopamine bahkan enkephalin yang membuat perasaan nyaman. Selanjutnya perasaan nyaman ini akan diikuti dengan relaksasi yang pada akhirnya semua mekanisme ini dapat menurunkan nyeri (Gam, 1998; Hernandes, 2001; Sanchez et al, 2011).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah (1) ada pengaruh terapi latihan *Integrated Neuromuskuler Inhibition Techniques (INIT)* terhadap penurunan nyeri pada *Myofasial Syndrome* otot trapezius bagian atas ( $p=0,000$ ); (2) ada pengaruh terapi *massage metode effleurage* terhadap penurunan nyeri pada *Myofacial Syndrome* otot trapezius bagian atas ( $p=0,000$ ) dan (3) *massage efflurage* lebih baik dalam menurunkan nyeri dibandingkan dengan *Integrated Neuromuskuler*

*Inhibition Techniques* (INIT) pada *Myofacial Syndrome* otot trapezius bagian atas ( $p=0,001$ ). Saran untuk mendapatkan hasil kesimpulan yang lebih komprehensif dan bisa dipercaya, maka perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan subjek penelitian yang lebih banyak, waktu terapi yang lebih panjang, pemakaian alat ukur yang lebih komprehensif, valid dan reliabel dan mengendalikan semua variabel pengganggu. Saran yang lain adalah untuk fisioterapis agar tidak malu dan ragu menggunakan terapi pemijatan (massage) karena ternyata efektif dalam mengurangi nyeri dan pasien secara umum juga lebih senang diberikan massage.

pain is reduced and range of motion increased after massage therapy. *International Journal Neuroscience* 2001;106:131–45.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Chaitow, L. (1994). INIT in treatment of pain and trigger points. *British Journal Osteopathy* 1994;13: 17–21
- David G Simons, Siegfried Mense and IJ Russell : *Muscle Pain: Understanding Its Nature, Diagnosis and Treatment* Chapter: Myofascial Pain Caused by Trigger Points, p. 205–288 (1st hardcover edition). 2000. Lippincott Williams & Wilkins available at <http://en.wikipedia.org/wiki/Massage>, April 20, 2011.
- Gam AN, Warming S, Larsen LH, et al. (1998), Treatment of myofascial trigger points with ultrasound combined with massage and exercise: a randomized controlled trial. *Pain* 1998;77:73–9.
- Hernandez-Reif M, Field T, Krasnegor J, et al. (2001). Lower back