

PERBEDAAN PENGARUH PENERAPAN MOBILISASI SENDI TRAKSI DAN SWD DENGAN SWD DAN MOBILISASI SENDI AKTIF *PENDULAIR* TERHADAP PENURUNAN NYERI DAN PENINGKATAN LINGKUP GERAK SENDI PADA *FROZEN SHOULDER CAPSULITIS ADHESIF*

Andry Ariyanto

Stikes Aisyiyah Yogyakarta

**Jl. Ring Road Barat No: 63, Mlangi, Nogotirto, Gamping, Sleman,
Yogyakarta**

Abstract

The number of patients complaining of shoulder motion related functions, including movement dysfunction is a disturbance of the capsular pattern of motion in the shoulder: eksorotasi motion is more limited than abduction, abduction motion is more limited than endorotasi motion. Disturbances in the pattern can cause pain and limited motion in the shoulder and this occurred in people with Frozen shoulder Adhesive Capsulitis.

Phase immobilizing effect on body tissues such as ligament adhesions in Capsular waving and cross links of collagen, collagen tissue causes adhesions to form capsular contracture causing pattern, decreased elastin fibers in the shoulder causing pain and limited motion in the shoulder joint.

Purpose of the study to determine the effect of differences in the application of joint mobilization and traction with Short Wave Diathermy Short Wave Diathermy and active joint mobilization *pendulair* to a decrease in pain and increase range of motion in the Frozen Shoulder Capsulitis adhesive. This was a quasi experiment using a sample of 20 people and met the inclusion criteria. Statistical analysis of data using non parametric with different test and the Mann-Whitney Test Wilcoxon..

The results of the first analysis of pain with scala Verbal Description Scale, the influence of different test P value = 0.831. Both the increase range of motion shoulder capsular pattern, namely: the influence of motion in abduction of different test P value = 0.040. Abduction motion of the influence of different test P = 0.014. Motion eksorotasi influence of different test P value = 0.001. The analysis showed that there was no difference between the provision of treatment is the significance of SWD + Traction with SWD + *Pendulair*, to decrease the level of pain, both are equally effective in decreasing pain levels. On improving range of motion shoulder capsular pattern, the most effective use of motion in abduction + Traction SWD treatment, effective use of motion eksorotasi SWD + Traction treatment, the most effective use of motion endorotasi treatment SWD + *Pendulair*

Key words: Frozen Shoulder Capsulitis Adhesive, Short Wave Diathermy, *Pendulair*, Traction

Pendahuluan

Gangguan kemampuan gerak dan fungsi pada manusia berakibat terganggunya kemampuan fungsionalnya antara lain dengan adanya kecelakaan yang mempengaruhi kemampuan fungsional kerja, dan penyakit lainnya seperti adanya kekakuan di dalam fungsi gerak bahu.

Penyebab pasti *frozen shoulder* belum diketahui dugaan sementara penyakit ini adalah autoimmobilisasi terhadap patologi jaringan lokal biasanya idiopatik, sering terjadi pada umur 40-60 tahun, memiliki riwayat trauma dan diikuti sakit pada bahu dan lengan (Patrick, 1997).

Menurut prosentase pada kondisi ini kira-kira cenderung 20 % dari kelompok dewasa dengan perbandingan 3:2 lebih banyak kelompok wanita mungkin karena kurang aktifitas. Penyebab terbanyak adalah kasus tendinitis, bursitis, dan pasca operasi yang semuanya kronis, perpatahan pada tulang klavikula, tulang humeri, tulang skapula dengan berbagai macam bentuk perpatahan, penyambungan tulang dengan pemasangan internal fiksasi beserta faktor immobilisasi dengan pemasangan mitela di bahu. (Appley, 1995)

Masa immobilisasi menyebabkan keterbatasan gerak sendi pada bahu. Perlengketan akibat jaringan *fibrous* pada jaringan sekitar menimbulkan perlengketan pada kapsul serta terjadi keterbatasan lingkup gerak sendi dan nyeri pada bahu di sebut *kapsulitis adhesif*. *Frozen shoulder kapsulitis adhesif* mempunyai beberapa jenis keterbatasan gerak dengan pola *capsular pattern* yaitu eksorotasi lebih terbatas dari abduksi dan lebih terbatas dari internal rotasi,

dengan permasalahan tersebut diatas, penulis ingin mengetahui bagaimana cara yang tepat untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan lingkup gerak sendi pada bahu dengan menggunakan intervensi mobilisasi sendi traksi dan *Short Wave Diathermy* dengan mobilisasi sendi aktif *pendulair* dan *Short Wave Diathermy* beserta pengaruhnya .

Metode Penelitian

Penelitian di laksanakan di Poli Fisioterapi RSUD dr. Soesilo Slawi Tegal, Jawa Tengah. Dengan menggunakan eksperimen semu dengan pendekatan pre test dan post test design. Menggunakan data primer sebelum dan sesudah intervensi.

Teknik pengambilan sample dengan proposive sampling sesuai dengan tujuan. Jumlah sample terdiri adari 20 orang di bagi menjadi 2 kelompok. Kelompok 1: terdiri dari 10 orang mendapatkan perlakuan dengan SWD dan mobilisasi aktif traksi, kelompok 2: terdiri dari 10 orang diberikan perlakuan SWD dengan mobilisasi sendi aktif pendulair. Data identitas meliputi nama, umur, alamat, jenis kelamindan jenis kelamin, Instrumen penelitian terdiri dari Variabel bebas : SWD + Mobilisasi sendi Traksi dengan SWD + mobilisasi sendi aktif (pendulair), variabel terikat: nyeri dan keterbatasan gerak sendi bahu, variabel kontrol : umur, keluhan, jenis kelamin.

Uji statistik untuk mengetahui tingkat nyeri dan keterbatasan gerak bahu (eksorotasi, abduksi, endorotasi) menggunakan Uji mann- whitney sebelum perlakuan 1 dan perlakuan 2, Uji hipotesis pengaruh dengan Wilcoxon sebelum

dan sesudah perlakuan 1 (tingkat nyeri dan keterbatasan gerak eksorotasi, abduksi dan endorotasi), Uji hipotesis pengaruh dengan Wilcoxon sebelum dan sesudah perlakuan 2 (tingkat nyeri dan keterbatasan gerak eksorotasi, abduksi dan endorotasi), Uji beda pengaruh dengan Uji mann- whitney perlakuan 1 dan perlakuan 2 (tingkat nyeri dan lingkup gerak sendi bahu; eksorotasi,abduksi dan endorotasi)

Hasil Penelitian

Data dalam penelitian ini berupa nilai sebelum, sesudah dan selisih terhadap perlakuan I dan perlakuan II.

Tabel.1. Uji Hasil Homogenitas Pada Nyeri, Dan Keterbatasan Gerak Sendi Bahu

No	Homogenitas	Nyeri	Gerak Abduksi	Gerak eksorotasi	Gerak endorotasi
1	P	0,127	0,110	0,850	0,649

Tabel.2. Uji Hasil Sesudah Perlakuan Kelompok I Dan Kelompok II

No	Sesudah Perlakuan	Nyeri	Gerak Abduksi	Gerak eksorotasi	Gerak endorotasi
1	P	0,004	0,005	0,005	0,005

Tabel.3. Uji Hasil Selisih Kelompok Perlakuan I Dan Kelompok Perlakuan II

No	Selisih	Nyeri	Gerak Abduksi	Gerak eksorotasi	Gerak endorotasi
1	P	0,831	0,040	0,014	0,001

PEMBAHASAN

Pemberian terapi SWD menimbulkan efek thermal melalui proses dissipasi yang dapat meningkatkan jumlah air dalam matrik sehingga menambah sifat lentur pada otot dan capsule ligamen, memberikan relaksasi pada jaringan lunak yaitu seperti konduktor seperti otot, pembuluh darah, saraf dan ligamen. Untuk memperbaiki matrik kolagen melalui proses proliferasi sampai proses regenerasi serta suplai nutrisi untuk proses perbaikan produk dari sisa- sisa jaringan cedera.

Pemberian traksi dengan arah tarikan latero ventro cranial, mempunyai pengaruh terhadap lepasnya perlekatan, menimbulkan peregangan pada ligamen, menambah ekstensibilitas otot, lepasnya abnormal crosslink, meluruskan waving sehingga dapat berpengaruh terhadap pengurangan nyeri dan menambah lingkup gerak sendi bahu.

Pemberian mobilisasi sendi aktif pendulair bentuk latihan ayunan dengan menggunakan beban 4 kg memberikan pengaruh yaitu adanya tarikan pada sendi glenohumeral sehingga meningkatkan kelenturan pada kapsul, ligamen dan otot, yang luas dapat diperoleh peregangan optimal pada capsule ligamen dan tendon otot, ayunan memberikan efek sedatif merangsang menghantarkan rasa nyeri yang tajam dan menusuk, rasa nyeri akan mengaktifkan pintu gerbang nyeri di substansia gelatinosa menyebabkan rasa nyeri berkurang dan meningkatkan lingkup gerak sendi bahu.

Menurut penelitian yang dilakukan Patric menyatakan bahwa latihan pendulair merupakan jenis perawatan keseluruhan pada bahu dengan frekuensi

yang sama, sedangkan tindakan yang paling Efektif pada frozen shoulder adalah terapi manipulasi dari penelitian dr. Van. De. Wolf. Menyatakan tentang pengobatan dengan obat-obatan serta penerapan fisioterapi pada umumnya mempunyai sedikit efek, mobilisasi sendi yang dilakukan oleh beberapa orang, tetapi hasilnya seringkali mengecewakan.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah: 1). Pemberian *Short Wave Diathermy* + Mobilisasi Sendi Traksi dengan *Short Wave Diathermy* + Mobilisasi Sendi Aktif pendulair keduanya memberikan pengaruh terhadap penurunan nyeri dan peningkatan lingkup gerak sendi bahu akibat *frozen shoulder capsulitis a adhesif*. 2). Tidak ada perbedaan pengaruh antara Pemberian *Short Wave Diathermy* + Mobilisasi Sendi Traksi dengan *Short Wave Diathermy* + Mobilisasi Sendi Aktif pendulair keduanya memberikan pengaruh terhadap penurunan nyeri dan peningkatan lingkup gerak sendi bahu akibat *frozen shoulder capsulitis adhesif*. 3). Ada perbedaan pengaruh pada bidang frontal gerak abduksi lebih efektif kombinasi dari *Short Wave Diathermy* + Mobilisasi Sendi Traksi, bidang transversal ($T:90^0$) gerak eksorotasi lebih efektif di kombinasi *Short Wave Diathermy* + Mobilisasi Sendi Traksi dan bidang transversal ($T:90^0$) gerak endorotasi lebih efektif kombinasi dari *Short Wave Diathermy* terapi Mobilisasi Sendi Aktif pendulair.

Saran

Dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan metode eksperimen murni, penggunaan alat ukur yang lebih baik, serta memperbanyak sample.

DAFTAR PUSTAKA

De wolf A.N., 1990, *Pemeriksaan gerak alat penggerak tubuh diagnosis fisis dalam praktek*, Cetakan kedua, Bohn staf leu van loghum.

Daud J.Maace, 1987, *Orthopedic physical assesment*, philadelphia.

Elaine N Marrieb.,1991, *Human anatomy and Physiology*, Tree editions, The benjamin publising company, Redwood city. california

Graham A Apley.,1995, *Buku ajar orthopedidan fraktur sistem apley lois solomon*, Edisi . Widya Medika, Jakarta .

Kaplan E. dan Tanner E., 1989, *Musculoskletal pain and disability*, Printed in the United States Of America.

Mark dan Mumenthaler.,1995, *Neurologi*, Edisi tiga, Binarupa aksara, Jakarta

Michlovitz S.,1994, *Thermal agents in rehabilitations*, Secon editions, Davis compani, Philadhelpia

Hollist dan Margaret.,1999, *Practical exercise therapy*, Four editions, School Of Physioterapy University Of Melbourne Victoria 3010, Black weelk science, France.

Putzr., 1999, *Atlas anatomi manusia*, Bagian dua, EGC, Jakarta.

Patrick., 1997, *General orthopedik*, Edtions first, Mc graw hill, Health Profesion devision, New york.

Prentice dan Wiliiam.,2000, *Principle of atletik training*. Tens edition, Mc graw hill, Health liggner education