

PENGARUH TEKNIK FRICTION TERHADAP NYERI PADA PENDERITA TENNIS ELBOW TYPE II DI RUMAH SAKIT UMUM LASINRANG PINRANG

Muh. Awal , Hj. Hasbiah

Jurusan Fisioterapi Politeknik Kesehatan Makassar

ABSTRAK

Tennis elbow adalah suatu keadaan di mana otot ekstensor pergelangan tangan mengalami kerobekan atau rupture di bagian myofascial atau origo sehingga muncul reaksi jaringan yang mengakibatkan rasa nyeri pada epicondylus lateralis humeri terutama saat lengan bawah bergerak ke arah ekstensi wrist dan supinasi. Nyeri tennis elbow dapat ditangani dengan modalitas fisioterapi berupa massage dengan teknik friction. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh teknik friction terhadap nyeri pada penderita tennis elbow di rumah sakit Umum Lasinrang Pinrang. Penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan menggunakan pretest posttest one group design yang membandingkan nilai rata-rata antara nyeri pre test dan nyeri post test. Populasi penelitian adalah semua penderita tennis elbow yang datang berobat di rumah sakit Umum Lasinrang Pinrang dengan jumlah 20 orang. Sampel penelitian adalah semua penderita tennis elbow yang datang ke poliklinik Fisioterapi rumah sakit Umum Lasinrang Pinrang berjumlah 15 orang yang memenuhi kriteria penelitian. Hasil penelitian diperoleh bahwa nilai rata-rata intensitas nyeri akibat tennis elbow sebelum pemberian friction sebesar 51.27 dan nilai rata-rata intensitas nyeri akibat tennis elbow sesudah pemberian friction sebesar 41.80. Ini berarti terjadi penurunan nyeri setelah intervensi dengan friction sebesar 9.46 dengan nilai $p = 0.001$.

Berdasarkan hasil penelitian, maka disarankan seyogyanya perlu diberikan intervensi friction untuk pasien yang menderita nyeri akibat tennis elbow agar nyeri yang diderita oleh pasien dapat dikurangi.

Kata Kunci : *Friction, nyeri, tennis elbow*

PENDAHULUAN

Tennis elbow adalah penyakit degenerasi tendon yang paling sering mengenai siku. Kelainan ini menyebabkan rasa nyeri pada sisi lateral siku khususnya pada epicondylus lateralis dan otot ekstensor. Kelainan ini terutama terjadi pada pemain tennis atau pada mereka yang mempergunakan lengan bawah pada posisi pronasi secara berulang-ulang. Tennis elbow adalah suatu keadaan yang sering terjadi dengan gejala nyeri dan sakit pada posisi luar siku, tepatnya pada epicondylus lateralis dan biasanya terjadi karena pukulan *top spin backhand* yang terus menerus.

Kejadian ini mengenai pemain tennis yang baru belajar main tennis. Kesalahan yang mereka lakukan ialah saat *backhand* dengan sikunya menghadap net. Dalam posisi demikian otot ekstensor tangan di pergelangan tangan harus berkontraksi di luar kemampuannya untuk melakukan *backhand* yang berhasil, dan akibatnya ialah nyeri .

Tennis Elbow umumnya diderita oleh pemain tennis karena penggunaan otot ekstensor pergelangan tangan yang berlebihan saat bermain tennis. Gerakan *backhand* mempengaruhi otot ekstensor

pergelangan tangan yang berkontraksi kuat sebagai stabilisator sehingga dapat menimbulkan cedera pada otot tersebut. (Werner Kuprian, 1995).

Keadaan ini umumnya mengenai penderita usi 35 – 55 tahun dengan gejala nyeri pada sisi luar siku terutama saat jari-jari tangan memegang atau meremas kuat-kuat disebabkan oleh gangguan atau cedera otot ekstensor carpi radialis longus dan brevis.

Diperkirakan hanya 5 % dari seluruh penderita mengenai pemain tennis, dan 95 % lainnya diderita oleh profesi seperti pada cabang angkat besi, penjual minuman botol yang banyak membuka tutup botol bahkan ibu rumah tangga pada masa menjelang hari raya lebaran, natal dan tahun baru.

Gejala klinis Tennis Elbow yaitu rasa nyeri datang berangsur-angsur, sering setelah suatu aktivitas siku yang tidak biasa dilakukan. Rasa nyeri ini memburuk bila melakukan gerakan-gerakan seperti menuangkan teh, memutar pegangan pintu yang berat, bersalaman atau mengangkat sesuai dengan tangan pada posisi pronasi.

Tennis elbow memiliki tipe sesuai dengan letak cederanya yaitu Tennis elbow tipe I diderita sekitar 1 %, tipe II sekitar 90

Media Fisioterapi Politeknik Kesehatan Makassar

%, tipe III sekitar 1 % dan tipe IV sekitar 8 %.

Penyelidikan pada penderita tennis elbow menyatakan bahwa pada epicondylus lateralis tidak ada bursa dan tidak ada tanda-tanda peradangan, sehingga diagnosis bursitis dan tendinitis tidak tepat. Anggapan bahwa kelompok ekstensor dan fleksor karena aktivitas yang kuat dan berkepanjangan di bagian miofasial atau urat origo sehingga terjadi reaksi jaringan yang mengakibatkan terjadinya nyeri (Lyle W. Morgan).

Fisioterapi memiliki peranan dalam menurunkan nyeri dan salah satu teknik fisioterapi yang dapat digunakan untuk mengatasi rasa nyeri tersebut adalah teknik friction yaitu manipulasi atau massage ringan pada suatu titik tertentu pada jaringan dengan gerakan menlingkar atau melintang dimana gerakan tersebut tidak boleh bergeser dari permukaan kulit dan tetap bergerak bersama-sama dengan menggunakan ujung thumb, finger atau yang menonjol pada punggung jari tangan, yang ditujukan pada kapsul, sendi, otot dan ligament.

Cyriax (2004) menyatakan bahwa pada tahap awal proliferasi aplikasi *transversal friction* menghasilkan *stres mekanik* internal dan eksternal pada jaringan yang mengalami perbaikan, yang merupakan stimulus utama untuk *remodelling* jaringan parut yang belum matang dan melemahkan jaringan parut dengan orientasi serabut ke segala arah dan diarahkan ke dalam bundel yang lurus dan tersusun kembali pada jaringan lunak atau penyambung sehingga terjadi reorientasi jaringan collagen dalam arah longitudinal. Kemudian pada tahap berikutnya, ketika *cross link* terbentuk dengan kuat atau telah terbentuk perlekatan, maka *friction* dengan tekanan yang lebih kuat diperlukan untuk memecah struktur tersebut.

BAHAN DAN METODE

Lokasi penelitian, populasi, sampel dan metode penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah sakit umum Lasinrang Pinrang

selama 2 bulan, yaitu April s/d Mei 2013. Populasi penelitian adalah semua penderita Tennis Elbow yang berobat di rumah sakit sebanyak 20 orang, dan sample penelitian adalah semua penderita Tennis Elbow tipe II yang memenuhi criteria penelitian sebanyak 15 orang.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah quasi eksperimen dengan design pre test – post test one group.

Pengumpulan data

Data dikumpulkan dengan mencatat identitas subjek penelitian yaitu nama, usia, jenis kelamin, pekerjaan, alamat dan kesediaan untuk mengikuti penelitian.

Selanjutnya diukur derajat nyerinya dengan menggunakan Visual Analog Scale (VAS) sebelum diberikan Friciton. Pemberian Friciton dilakukan oleh peneliti selama 2 bulan, dengan frekuensi 3 kali seminggu .

Analisis Data

Setelah penelitian selesai , maka dilakukan pengukuran terhadap derajat nyeri subjek penelitian dengan VAS, kemudian hasil pengukuran VAS dimasukkan ke dalam komputer. Data yang ada dianalisis dengan uji wilcoxon untuk mengetahui perbedaan perubahan nyeri sebelum dan sesudah diberikan terapi friction.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

a. Karakteristik Subjek penelitian

Karakteristik subjek penelitian dapat dilihat pada tabel 1 di lampiran. Dari tabel 1 terlihat bahwa umumnya jenis kelamin subjek penelitian adalah laki-laki sebanyak 60 %.

b. Usia Subjek penelitian

Karakteristik usia subjek penelitian dapat dilihat pada tabel 2 di lampiran.

Dari tabel 2 terlihat bahwa umumnya subjek penelitian berusia 40 – 49 tahun sebanyak 8 orang (53.3 %).

c. Pekerjaan Subjek Penelitian

Karakteristik usia subjek penelitian dapat dilihat pada tabel 3 di lampiran.

Dari tabel 3 tersebut terlihat bahwa umumnya subjek penelitian pekerjaannya adalah PNS sebanyak 9 orang (60 %) .

2. Analisis Univariat

Data penelitian adalah nilai pre test dan post test VAS yang diperoleh dari pengukuran langsung pada setiap subjek penelitian. Adapun hasil pengukuran VAS (nyeri) subjek penelitian terlihat pada tabel 1.4 pada lampiran.

3. Analisis Inferensial

Untuk menganalisis data pre test dan post test dalam satu kelompok subjek penelitian digunakan Uji Wilcoxon. Adapun hasil analisisnya terlihat pada tabel 5 (sebagai mana terlampir).

Tabel 5 tersebut terlihat bahwa pada *negative ranks* diperoleh angka 15 yang berate semua subjek penelitian mengalami penurunan intensitas nyeri setelah diberikan friction. Kemudian nilai $p=0.001$ ($p < 0,05$) yang bearti ada perbedaan bermakna setelah diberikan perlakuan dengan penurunan sebesar 9,46 sehingga *friction* dapat menurunkan nyeri pada penderita tennis elbow.

Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian pada tabel 3 dan 4 menunjukkan bahwa pemberian friction dapat menghasilkan penurunan nyeri yang bermakna pada subjek penelitian dengan rata-rata penurunan nyeri sebesar 9.46. nyeri merupakan gejala yang utama yang dirasakan oleh subjek penelitian, nyeri ini akan bertambah setelah beraktivitas terutama aktivitas yang melibatkan gerakan dorso fleksi wrist. Nyeri ini dapat ditangani dengan menggunakan modalitas fisioterapi berupa friction. Friction dapat menurunkan nyeri dengan segera, dimana penderita akan mengalami efek mati rasa selama friction dan setelah terapi menunjukkan adanya penurunan nyeri.

Uji wilcoxon diperoleh nilai $p= 0.001$ ($p<0.05$). hal ini berarti friction menghasilkan efek penurunan nyeri. Dengan pemberian massage berupa friction dapat mempengaruhi modulasi impuls nosiseptive pada level medulla spinalis yang di kenal dengan "*gate control theory*". Proyeksi sentripetal ke dalam kornu dorsalis medulla spinalis dari sistem reseptor nosiseptive

akan diinhibisi oleh aktivitas mekanoresptor yang terjadi secara bersamaan pada jaringan yang sama. Stimulasi yang selektif dari mekanoresptor dihasilkan dari gerakan friction yang ritmik di atas area yang terganggu sehingga menutup pintu gerbang untuk nyeri.

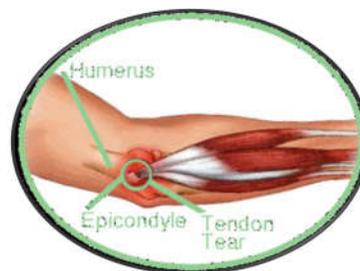
Transverse friction merupakan bentuk massage yang paling potensial. Teknik ini dapat mencapai struktur jaringan yang dalam dari permukaan tubuh. Sumber nyeri biasanya berasal dari otot, tendon, ligament, kapsul sendi atau fascia, dimana dengan teknik friction ini dapat mencapai sumber nyeri tersebut. Selain itu transverse friction juga dapat menyebabkan peningkatan kerusakan metabolik provokasi nyeri seperti Lewis substance. Metabolik ini , jika ada di dalam konsentrasi yang sangat tinggi akan memprovokasi terjadinya ischemia dan nyeri. Cyriax juga menyatakan bahwa deep transverse friction pada area yang terganggu dapat menurunkan ganggan pada jaringan saraf perifer yang disertai efek analgesik lokal

KESIMPULAN

1. Nilai rerata intensitas nyeri akibat ennis elbow sebelum pemberian friction 51.27 dan sesudah pemberian friction 41.80, dan nilai rerata penurunan nyeri sebesar 9,46.
2. Dengan uji wilcoxon di dapatkan nilai $p= 0.001$, ini berarti friction memberikan manfaat yang bermakna untuk menurunkan nyeri.

SARAN-SARAN

1. Untuk penderita tennis elbow type II sebaiknya diberikan terapi dengan teknik friction.
2. Perlunya penelitian lebih lanjut mengenai metode ini dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan metode penelitian yang lebih signifikan.



Media Fisioterapi Politeknik Kesehatan Makassar

DAFTAR PUSTAKA

- Carolyn Kisner and Lynn Allen Colby, *Therapeutic Exercises*, F.A. Davis Philadelphia. 1990
- Elisabeth C. Wood, 1969, *Massage Principle and Tchniues*. Second Edition, WB. Saundres Company, Philadelphia, London, Toronto, 1969.
- James Cyriax, *Textbook of Orthopaedic Medicine Treatment by Manipulation, Massge and Injection*, Volume II, Bailliere, New York, USA.1984.
- Nugroho, D.S, *Neurofisiologi Nyeri Dari Aspek Kedokteran*, Akademi Fisioterapi Surakarta, Surakarta.2001.
- Priguna Sidharta, 1984, *Sakit Neuromuskuloskeletal Dalam Praktek Umum*, PT Dian Rakyat Jakarta.
- Rene Cailliet,M.D. 1991, *Pain Series, Neck and Arm Pain*, Third editionF.A. Davies Company, Philadelphia. 1991.
- Robert Doratell, Michael, *Orthopaedic Physical Therapy*, J.Wooden Churchill Livingstone, New York, Edinbergh, London, Melbourne, 1989.
- Victor H. Frankel dan Margaretha Nordin, *Basic Biomechanics of The Sceletal system*, Lea and Febiger, Philadelphia. 1998.
- Werner Kuprian, *Physical Therapy For Sports*, WB Saunders Company, USA.1995.
- Wood Elizabeth, 1969, *Massage Principles and Techniques*, Second Edition, W.B. Sounders Company, Philadelphia London, Toronto.

Media Fisioterapi Politeknik Kesehatan Makassar

LAMPIRAN-LAMPIRAN :

Tabel 1.
Distribusi subjek penelitian menurut jenis kelamin
di Rumah Sakit Umum Lasinrang Pinrang

No	Jenis Kelamin	n	%
1	Laki-laki	9	60
2	Perempuan	6	40
	Jumlah	15	100

Tabel 12.
Distribusi subjek penelitian menurut usia
di Rumah Sakit Umum Lasinrang Pinrang

No	Usia	n	%
1	40 – 49 tahun	8	53.3
2	50 – 59 tahun	3	20.0
3	60 – 69 tahun	4	26.7
	Jumlah	15	100

Tabel 3.
Distribusi subjek penelitian menurut pekerjaanya di Rumah Sakit Umum Lasinrang Pinrang

No	Pekerjaan	N	%
1	PNS	9	60.0
2	Pensiunan	3	20.0
3	Wiraswasta	1	6.7
4	Ibu rumah tangga	2	13.3
	Jumlah	15	100

Media Fisioterapi Politeknik Kesehatan Makassar

Tabel 4.
Distribusi Nilai VAS subjek penelitian Pre dan Post Test di Rumah Sakit Umum Lasinrang Pinrang

No	Kondisi	Nilai Rerata	Standar Deviasi	n
1	Pre test	51.27	3.936	15
2	Post test	41.80	2.445	
3	Selisih	9.46	3.979	

Tabel 5.
Hasil Analisis Uji Wilcoxon

Kondisi	n	Mean	SD	Beda Rerata	Ranks			Z	P
					-Ranks	+ Ranks	Ties		
Pre test	15	51.27	3.936	9.46	15	0	0	-3,429	0.001
Post test	15	41.80	2.445						