

NASKAH PUBLIKASI

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS POST OPERASI
FRAKTUR *INTERTROCHANTER FEMUR DEXTRA*
DI RSO.PROF.DR.R.SOEHARSO**



Disusun Oleh:

FRISKA YULIRIANA

J 100 090 053

Diajukan Guna Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
JURUSAN FISIOTERAPI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2012

HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima unruk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma III Fisioterapi.

Hari : Selasa

Tanggal : 31 juli 2012

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama terang

Tanda Tangan

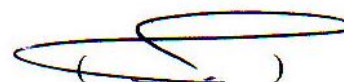
Penguji I : Wahyuni,SSt. FT, MPH

()

Penguji II : Totok Budi Santoso, SSt, FT, MPH

()

Penguji III : Agus Widodo, SSt, FT, M.Fis

()

Disahkan oleh :

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Arif Widodo, A.Kep, M. Kes)

ABSTRAK

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *FRAKTUR INTERTROCHANTER FEMUR DEXTRA* DI RSO.PROF.DR.R.SOEHARSO SURAKARTA

(FRISKA YULIRIANA, J100090053)

Karya Tulis Ilmiah

Halaman isi 49, 6 tabel, 6 gambar, grafik 4, 3 lampiran

Latar Belakang : fraktur intertrochanter femur adalah terputusnya kontinuitas tulang dan ditentukan sesuai jenis dan luasnya. Fraktur terjadi jika tulang terkena stres yang lebih besar dari yang dapat diabsorbsinya penyebabnya adalah trauma besar pada impaksi langsung dapat mengakibatkan fraktur transversal atau kominitif yang sering menghasilkan fraktur terbuka. Trauma tidak langsung berenergi rendah atau puntiran (*twisting*) Dalam kasus fraktur intertrochanter femur tindakan yang biasa dapat di lakukan untuk reposisi antar fragmen adalah dengan reduksi terbuka atau operasi. Ini dilakukan karena pada kasus ini memerlukan pemasangan internal fiksasi untuk mencegah pergeseran antar fragmen pada waktu proses penyambungan tulang

Tujuan : Untuk mengetahui pelaksanaan fisioterapi *static contraction* dapat mengurangi nyeri dan oedema, memelihara lingkup gerak sendi (LGS) dan kekuatan otot dan latihan jalan dengan metode *non weight bearing* dapat meningkatkan aktifitas fungsional jalan pada kasus *fraktur intertrochanter femur dextra*.

Hasil : Setelah dilakukan terapi selama enam kali didapat hasil adanya penurunan nyeri dan oedema, peningkatan kekuatan otot, peningkatan lingkup gerak sendi dan peningkatan kemampuan aktivitas jalan.

Kesimpulan : *Static contaction* dapat mengurangi nyeri dan oedema, terapi latihan dapat memelihara LGS, meningkatkan kekuatan otot dan latihan jalan dengan metode *non weight bearing* dapat meningkatkan aktifitas fungsional jalan pada kasus *fraktur intertrochanter femur dextra*

Kata Kunci : *fraktur intertrochanter femur dextra, static contraction, terapi latihan, latihan jalan non weight bearing*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di zaman yang maju seperti sekarang ini, dan dengan seiring perkembangan IPTEK yang pesat. Begitu juga pembangunan dibidang transportasi yang semakin maju dan canggih sehingga meningkatnya aktifitas dan mobilitas manusia. Meningkatnya aktifitas manusia diikuti juga dengan meningkatnya kendaraan bermotor. Insiden kecelakaan lalu lintas sering disebabkan karena pengguna kendaraan bermotor tidak tertib mematuhi peraturan dalam berlalu-lintas. Kecelakaan lalu lintas dapat menyebabkan fraktur atau patah tulang bahkan timbulnya korban jiwa, contohnya fraktur intertrochanter femur.

Fraktur intertrochanter femur adalah terputusnya kontinuitas tulang dan ditentukan sesuai jenis dan luasnya. Fraktur terjadi jika tulang terkena stres yang lebih besar dari yang dapat diabsorbsinya. (Appley,1995).

Salah satu penyebabnya adalah trauma besar pada impaksi langsung dapat mengakibatkan fraktur transversal atau kominutif yang sering menghasilkan fraktur terbuka. Trauma tidak langsung berenergi rendah atau puntiran (*twisting*) Dalam kasus fraktur intertrochanter femur tindakan yang biasa dapat di lakukan untuk reposisi antar fragmen adalah dengan reduksi terbuka atau operasi. Ini dilakukan karena pada kasus ini memerlukan pemasangan internal fiksasi untuk mencegah pergeseran antar fragmen pada waktu proses penyambungan tulang (Appley,1995).

Metode viksasi ini akan mengorbankan jaringan lunak untuk pemasangan fiksasi serta pengelupasan periosteum (*periosteal stripping*) yang signifikan. dan luka pada otot yang menyebabkan terjadinya; 1) oedema, (2) nyeri, (3) keterbatasan lingkup gerak sendi (LGS), penurunan kekuatan otot, (5) gangguan aktifitas fungsional dalam melakukan aktifitas sehari-hari seperti berjalan (Murthy vasantha, 2011).

B. Tujuan Penulisan

1. Mengetahui *static contraction* dapat mengurangi nyeri dan oedema pada kasus *fraktur intertrochanter femur dextra*
2. Mengetahui manfaat terapi latihan dapat memelihara lingkup gerak sendi (LGS) dan kekuatan otot pada kasus *fraktur intertrochanter femur dextra*
3. Mengetahui manfaat latihan jalan dengan metode *non weight bearing* dapat meningkatkan aktifitas fungsional jalan pada kasus *fraktur intertrochanter femur dextra*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Diskripsi kasus

1. Definisi

Fraktur intertrochanter yaitu dari leher ke dasar melampaui tingkat patah tulang lebih rendah terdapat pada bagian trochanter mayor (Appley,1995)

2. Etiologi

Fraktur intertrochanter femur biasanya disebabkan karena jatuh dengan posisi kaki tertambat sementara daya pemuntir ditransmisikan/dipindahkan ke femur (fraktur type spiral). Akibat benturan langsung atau angulasi, sering ditemukan pada kecelakaan sepeda motor (fraktur type *oblique* atau melintang).

3. Patologi

Apabila tulang mengalami fraktur maka akan timbul kerusakan hebat pada struktur jaringan lunak yang mengelilinginya. Untuk pengembalian secara cepat maka perlu tindakan operasi (Soelarto,2010). Pada tindakan operasi, yang dilakukan saat insisi/pembedahan maka cairan akan menyusup/menggenang diantara sel, akan mengakibatkan terjadinya radang akut, sehingga pembuluh darah yang rusak akan menyebabkan bengkak, bengkak yang terjadi akan merangsang atau menekan *nociceptor* sehingga akan menyebabkan timbulnya nyeri dan rasa sakit akibat luka operasi akan menyebabkan pasien tidak mau untuk bergerak dalam tempo yang lama dan tidak mau melakukan aktivitas. Dan apabila hal ini dibiarkan dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan keterbatasan LGS pada sendi panggul dan lutut, serta menurunnya kekuatan otot dan gangguan fungsi kaki untuk berjalan (Garrison, 1996)

4. Tanda dan gejala

Tanda dan gejala klinis yang ditemukan pada pasien pasca operasi fraktur intertrochanter femur adalah: timbul nyeri, terdapat oedema,

keterbatasan LGS, penurunan kekuatan otot, penurunan kemampuan fungsional jalan

5. **Komplikasi**

Komplikasi luka muskulokeletal mencakup setiap komplikasi immobilitas, tergantung tipe dan perluasan luka. Secara spesifik komplikasi yang berhubungan dengan fraktur tulang adalah sindrom emboli lemak, sindrom kompartemen, nekrosis avaskuler, osteomyelitis dan gas gangren.

B. Teknologi Intervensi Fisioterapi

Adapun modalitas yang digunakan penulis pada kasus ini adalah terapi latihan yang meliputi :

1. *Static contraction*

Static contraction merupakan kontraksi otot tanpa disertai perubahan panjang otot dan perubahan LGS, statik kontraksi bertujuan mengurangi oedema sehingga nyeri berkurang dan dapat memperlancar aliran darah dan menjaga kekuatan otot agar tidak terjadi atrofi (Kisner 1996).

2. *Active movement*

Active movement merupakan gerakan yang timbul dari kekuatan kontraksi otot pasien sendiri secara sadar (Kisner 1996).

3. *Passive exercise*

Passive exercise merupakan gerakan yang dihasilkan dari kekuatan luar atau tanpa diikuti kerja otot itu sendiri. Latihan gerak pasif yang dilakukan adalah :

Relaxed passive movement

Relaxed passive movement yaitu gerakan yang dilakukan sepenuhnya oleh terapis dan pasien dalam posisi rileks serta tidak ikut menggerakkan bagian tubuh yang digerakkan. Gerakan ini bertujuan untuk melatih otot secara pasif, sehingga diharapkan dapat melancarkan sirkulasi darah, sebagai rileksasi otot, mencegah terjadinya perlengkatan jaringan dan untuk memelihara LGS dan elastisitas otot yang telah di capai (Kisner, 1996).

BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

Seorang pasien berusia 17 tahun dengan kondisi *fraktur intertrochantor femur dekstra* : Adanya nyeri dan oedema di daerah paha sebelah kanan, adanya penurunan kekuatan otot dan lingkup gerak sendi di daerah paha sebelah kanan dan adanya penurunan aktivitas fungsional. Setelah dilakukan intervensi fisioterapi sebanyak 6x dengan modalitas terapi latihan didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Penurunan nyeri didaerah paha sebelah kanan

Tabel 4.1 Hasil evaluasi nyeri dengan VAS

keterangan	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Nyeri Diam	20 cm	20 cm	0 cm	0 cm	0 cm	0 cm
Nyeri Tekan	40 cm	40 cm	40 cm	30 cm	30 cm	20 cm
Nyeri Gerak	60 cm	60 cm	50 cm	40 cm	30 cm	30 cm

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui hasil penurunan nyeri yang diukur dengan VAS. Untuk nyeri diam T1 pada skala 20 cm menjadi T3 menghilang. Untuk nyeri tekan T1 pada skala 40 cm dan T6 menurun menjadi skala 20mm. Sedangkan untuk nyeri gerak pada T1 pada skala 60 cm dan T6 menurun menjadi skala 30 cm.

Pemberian *static contraction* ditujukan untuk mengurangi nyeri, *static contraction* merupakan kontraksi otot secara isometric untuk mempertahankan kestabilan tanpa disertai gerakan,(Priatna,2001).

dengan gerakan ini maka akan merangsang otot-otot untuk melakukan pumping action sehingga aliran darah balik vena akan lebih cepat.apabila system peredaran darah baik maka oedema dan nyeri dapat berkurang.dapat

disimpulkan bahwa pemberian *static contraction* dapat untuk mengurangi nyeri pada pasien.

2. Penurunan oedema di daerah paha sebelah kanan

Tabel 4.2 Hasil evaluasi oedema dengan midline

	Lingkar segmen	T1 cm	T2 cm	T3 cm	T4 cm	T5 cm	T6 cm
SIAS proximal	5 cm	35	35	33	32	32	32
	10 cm	45	45	43	42	40	39
SIAS distal	5 cm	50	50	48	47	47	47
	10 cm	48	48	47	46	46	45

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui hasil penurunan oedema yang diukur dengan midline. proximal patokan SIAS lingkar segmen 5cm T1 35cm menjadi T6 36cm, lingkar segmen 10cm T1 45cm menjadi T6 39cm. Untuk patokan ke Distal SIAS lingkar segmen 5cm T1 50cm menjadi T6 47cm, lingkar segmen 10cm T1 48cm menjadi T6 45cm. Penurunan oedema terjadi setelah dengan pemberian *static contraction*.

3. Peningkatan LGS sendi lutut kanan

Tabel 4.3 Hasil evaluasi LGS sendi hip dan lutut kanan

Keterangan	T1	T2	T3	T4	T5	T6
HIP	S=5°-0°-25°	S=10°-0°-30°	S=10°-0°-40°	S=20°-0°-50°	S=25°-0°-55°	S=25°-0°-60°
KNEE	S=0°-0°-25°	S=0°-0°-30°	S=0°-0°-35°	S=0°-0°-35°	S=0°-0°-45°	S=0°-0°-50°

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui hasil peningkatan LGS yang diukur dengan alat ukur goneometer, didapatkan hasil LGS hip dekstra secara

aktif . Dari data T1 untuk sendi hip S=5°-0°-25°secara aktif. Pada T6 didapatkan peningkatan LGS pada sendi Hip S=-25°-0°-60° secara aktif. Hal ini dapat terjadi seiring dengan menurunnya nyeri maka pasien lebih mudah untuk menggerakkan sendi yang semula terbatas. Terapi latihan yang digunakan untuk meningkatkan LGS yaitu berupa latihan gerak pasif *relaxed passive movement*. Gerakan ini bertujuan untuk melatih otot secara pasif, sehingga diharapkan dapat melancarkan sirkulasi darah, sebagai rileksasi otot, mencegah terjadinya perlekatan jaringan dan untuk memelihara LGS dan elastisitas otot yang telah di capai (Kisner, 1996).

4. Peningkatan kekuatan otot

Tabel 4.4 Hasil evaluasi kekuatan otot Hip dengan MMT

Otot Penggerak Hip	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Fleksor	3	3	3	3+	3+	4
Ekstensor	3	3	3	3+	3+	4
Adduktor	3	3	3	3	3+	4
Abduktor	3	3	3	3	3+	4

Tabel 4.5 Hasil evaluasi kekuatan otot Knee dengan MMT

Otot penggerak Knee	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Fleksor	3+	3+	3+	4	4	4
Ekstensor	3	3+	3+	4	4	4

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui hasil peningkatan kekuatan otot yang diukur dengan MMT, didapatkan hasil grup otot fleksor T1= 3 menjadi T6 = 4, grup otot ekstensor T1= 3 menjadi T6= 4, grup otot abduktor T1=3 menjadi T6= 4, grup otot adduktor T1=3 menjadi T6= 4.

Dengan terapi latihan secara aktif, maka akan terjadi peningkatan kekuatan otot karena suatu gerakan pada tubuh selalu disertai oleh kontraksi otot, sedangkan kekuatan kontraksi itu tergantung dari sistem motor unitnya. Motor unit merupakan suatu neuron dari group otot, jadi semakin banyak

motor unit terekrut, maka semakin kuat, kontraksi otot tersebut. Apabila tahanan diberikan pada otot yang berkontraksi, otot akan beradaptasi dan menjadi lebih kuat. Penyesuaian yang terjadi di dalam otot dapat terlewati melalui terapi latihan apabila kemampuan otot secara progresif terpelihara. Otot, yang mana merupakan jaringan kontraktil, menjadi lebih kuat akibat hasil hipertropi dari serabut otot dan suatu penambahan pengangkutan motor unit di dalam otot, Untuk peningkatan kekuatan otot, maka kontraksi otot harus diberikan tahanan sehingga peningkatan level dari tension akan meningkat karena hipertropi pengangkutan motor unit di dalam otot (Kisner, 1996).

5. Kemampuan fungsional

Latihan jalan dengan menggunakan kruk ini dimaksudkan untuk mempermudah pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Latihan NWB dikarenakan kekuatan otot belum maksimal dan masih dalam proses hematoma.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pemberian tindakan terapi dengan menggunakan terapi latihan terhadap Sdr.S umur 17 tahun dengan *fraktur intertranchantor femur dextra* selama enam kali menunjukkan hasil bahwa :

1. Adanya manfaat dari penggunaan modalitas *static contraction* terhadap pengurangan nyeri dan oedema pada kasus *fraktur intertrochanter femur dextra*
2. Adanya manfaat dari penggunaan modalitas terapi latihan terhadap pemeliharaan LGS dan kekuatan otot pada kasus *fraktur intertrochanter femur dextra*
3. Adanya manfaat dari penggunaan modalitas latihan jalan dengan metode *non weight bearing* terhadap peningkatkan aktifitas fungsional jalan pada kasus *fraktur intertrochanter femur dextra*

B. Saran

1. Kepada pasien

Pasien diharapkan melakukan latihan-latihan yang telah di ajarkan terapis, mengganjal/ meninggikan tungkai bawah kanannya untuk mengurangi oedema dan apabila berdiri maupun berjalan hendaknya tidak menggunakan tungkai kanannya untuk menumpu berat badan.

2. Kepada fisioterapis

Diharapkan dapat memberikan pelayanan fisioterapi yang professional dimana harus melakukan pemeriksaan secara lengkap agar diagnosis fisioterapi dapat ditegakkan sehingga dalam tindakan terapi dapat diberikan secara tepat

3. Kepada masyarakat

Kepada masyarakat disarankan apabila menjumpai penderita dengan kondisi paska atau pelepasan operasi patah tulang diharapkan segera membawa ke instansi medis.

DAFTAR PUSTAKA

- Appley, G. A and Solomon, Louis. 1995. *Orthopedi dan Fraktur system Apley* : Edisi ketujuh, Widya Medika, Jakarta
- Fauzi A, Rahyussalim, Aryadi, Tobing SD. Cedera Sistem Muskuloskeletal. Departemen Bedah Divisi Orthopaedi dan Traumatologi FKUI/RSCM. Desember 2009
- Garrison, S. J, 1996; Dasar – Dasar Terapi dan Rehabilitasi Fisik ; Terjemahan Hipokrates, Jakarta, Hal 152 – 157.
- Kisner Carolyn and Lynn Colby, 1996; Therapeutic Exercise Foundations and Tecniques; Third Edition, F A Davis Company, Philadelphia, Hal 25 – 57.
- Murthy, Vasantha, 2011 ; *Terapi dan rehabilitasi fraktur*; penerbit buku kedokteran, Jakarta
- Putz, R. dan R. Pabst. 2000. Atlas Anatomi Manusia Sobatta. Jakarta : Buku Kedokteran ECG.
- Wojowasito, dkk. 1982. Kamus Lengkap Inggris-Indonesia, Indonesia-Inggris dengan EYD, Bandung: Angkasa Offset.
- Sebastian, Deepak, 2005; *principles of manual therapy*; jaypee, new delhi
- Daniel and Worthinghams. 1986. Techniques of Manual Examination. 6th Edition, Philadelphia: W.B Saunders Company.
- Reeves, Charlene, 2001; *Keperawatan Medical Bedah*; Salemba Medika, Jakarta
- Soelart0, 2010 ; *kumpulan kuliah bedah*; Binarupa Aksara, Tangerang
- Heri Priatna, 2001; Fisioterapi Millenium III. Heri Priatna, dkk; Fisioterapi : Jurnal Ikatan Fisioterapi Indonesia; Ikatan Fisioterapi Indonesia; Jakarta; Hal.5.
- (Brunner, Lance C, 1995 ; Hip Fracture in Adult ; (7 Juni 2012).[http : // aafs.edu](http://aafs.edu))