

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *POST*
OPERASI ARTHROPLASTY FRAKTUR COLLUM FEMUR
DEXTRA DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL**



Naskah Publikasi

**Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas
dan Memenuhi Sebagian Persyaratan untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

Oleh:

METI KUMALA ASTUTI

J100 110 004

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2014**

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Ilmiah dengan judul Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus
Post Operasi Arthroplasty Fraktur Collum Femur Dextra Di RSUD Panembahan

Senopati Bantul

Naskah Publikasi Ilmiah ini Telah Disetujui oleh Pembimbing KTI untuk di
publikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan oleh:

Meti Kumala Astuti

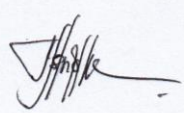
J100.110.004

Pembimbing


(Umi Budi Rahayu, S.Fis, S.Pd, M.Kes)

Mengetahui,

Ka.Progdi Fisioterapi FIK UMS


(Isnaini Herawati, S.Fis, S.Pd, M.Sc)

**PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN CASE OF POST OPERATION
FRACTURE COLLUM FEMUR DEXTRA ARTHROPLASTY
IN REGIONAL PUBLIC HOSPITAL PENEMBAHAN SENOPATI
BANTUL**

(Meti Kumala Astuti, 2014, 11 page)

Abstract

Background: Fracture Collum Femur is a discontinuity of bone tissue that caused by the loud collision and arise suddenly where the broken bone lies at the thigh bone called collum. Due to certain factors, then was doing the joint replacement surgery using arthroplasty. In post of arthroplasty surgery conditions usually will arise some problems, such as the presence of soreness motion, and soreness press on incisi area, limitations of LGS hip dextra, decreased of mover muscles strength, flexor-extensor-adductor-abductor-endorotator-eksorotator, and limitations of functional activity.

Objective: To know the physiotherapy management in reducing the soreness motion and soreness press on incisi area, increase the LGS hip dextra, increase the strength of mover muscles flexor-extensor-adductor-abductor-exorotator-endorotator, and increase the functional activity by using modalities of infra red and therapeutic exercise.

Result: After have been done therapy routinely for 6 (six) times in a month obtained result on soreness using VAS, soreness motion T1: 3,6 to T6: 3,2 while for soreness press obtained results T1: 1,5 to T6: 1. Improvement of LGS S: T1: $10^0-0^0-55^0$ to S: T6: $15^0-0^0-60^0$, F: T1: $25^0-0^0-10^0$ to F: T6: $30^0-0^0-10^0$, R(S90): $40^0-0^0-15^0$ to R(S90): T6: $45^0-0^0-20^0$, improvement the strength of flexor hip T1: 3 to T6: 3⁺, extensor T1: 4⁻ to T6: 4, abductor T1: 3⁺ to T6: 4⁻, adductor: no improvement from T1: 3⁺ to T6: 3⁺, exsorotator also no improvement from T1: 4 to T6: 4, and also for endorotator muscle, there is no improvement from T1: 3 to T6: 3.

Conclusions: Infra Red (IR) can be used to reducing the soreness motion and soreness press on scars or operstions (incisi) on femur lateral portion, and therapeutic exercise can be used to increasing muscle strength and LGS.

Key Words: Fracture Collum Femur, Arthroplasty, Infra Red (IR) and therapeutic exercise.

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Fraktur merupakan suatu kondisi hilangnya kontinuitas dari tulang. Secara umum keadaan patah tulang dapat diklasifikasikan menjadi 3 yaitu fraktur terbuka (*Open fracture*), fraktur tertutup (*Close fracture*), dan fraktur dengan komplikasi (*Complicated fracture*) (Helmi, 2012). Fraktur *collum femur* merupakan fraktur yang terjadi disebelah proksimal *linea intertrochanterika* pada daerah intrakapsular sendi panggul. Penanganan pada fraktur *collum femur* dapat dilakukan secara konservatif dan operasi sesuai dengan tingkat keparahan fraktur dan terutama sikap mental dari kesiapan pasien (Apley dan Solomon, 1995).

2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang dikemukakan di atas penulis dapat merumuskan masalahnya, yaitu apakah *infra red* dan terapi latihan dapat mengurangi nyeri, menambah lingkup gerak sendi, meningkatkan kekuatan otot, dan meningkatkan fungsi sendi *hip dextra*?

3. Tujuan

Untuk mengetahui apakah *infra red* dan terapi latihan dapat mengurangi nyeri, menambah lingkup gerak sendi, meningkatkan kekuatan otot dan meningkatkan fungsi sendi *hip dextra*.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Fraktur *collum* femur merupakan fraktur yang terjadi disebelah proksimal *linea intertrochanterika* pada daerah *intrakapsular* sendi panggul (Apley dan Solomon, 2005). Berdasarkan letak perpatahan fraktur *collum femoris* dapat dibedakan menjadi dua, yaitu fraktur *intrakapsular* dan fraktur *ekstrakapsular* (Kisner dan Colby, 2007).

Secara umum pada kasus fraktur *collum* femoris biasa dilakukan penggantian *collum* dengan AMP karena beberapa faktor, diantaranya yaitu faktor usia, adanya *nekrosis caput femur*, serta terjadinya pergeseran sebagian, ataupun pergeseran lengkap (Connolly, 1995). Dalam proses penyembuhan pada kasus ini yang perlu diperhatikan yaitu luka *incise* yang akan menyebabkan kerusakan jaringan hingga menimbulkan rasa nyeri sehingga kekuatan otot menurun hingga menimbulkan *spasme*.

Dengan timbulnya beberapa problematika yang ditemukan fisioterapis pada kondisi *post operasi arthroplasty* fraktur *collum femur dextra* modalitas yang digunakan yaitu berupa *infra red* dan terapi latihan dengan tujuan untuk mengurangi nyeri, menambah lingkup gerak sendi, meningkatkan kekuatan otot dan meningkatkan fungsi sendi *hip dextra*.

C. PROSES FISIOTERAPI

1. Pengkajian Fisioterapi

a. Impairment

Adanya rasa nyeri gerak dan nyeri tekan pada daerah *incise* (*m. gluteus*), adanya keterbatasan LGS pada sendi *hip dextra*, adanya kelemahan otot penggerak sendi *hip dextra* (*fleksor, ekstensor, adductor, abductor, endorotator, dan eksorotator*), dan adanya penurunan fungsi pada sendi *hip dextra*.

b. Functional Limitation

Pasien mengalami keterbatasan saat jongkok ke berdiri, berdiri ke jongkok dan mengalami keterbatasan untuk berjalan dengan jarak yang sedikit jauh.

c. Disability

Pasien mengalami keterbatasan dalam melakukan aktivitas sosial seperti: bekerja bakti, mendatangi acara di rumah tetangga, dll.

2. Pelaksanaan Fisioterapi

a. Pelaksanaan infra red

Sebelum melakukan terapi alat dipersiapkan terlebih dahulu dengan mengecek kabel dan lampu untuk memastikan alat dalam keadaan baik agar tidak membahayakan pasien juga terapis. Pasien dalam posisi yang nyaman mungkin (tidur miring) di atas bed dan area yang akan diterapi harus terbebas dari kain.

Posisikan lampu tegak lurus dengan sendi *hip dextra* pasien dalam waktu 10-15 menit dan jarak 45-60 cm. Selama proses terapi berlangsung fisioterapis harus mengontrol rasa hangat yang dirasakan oleh pasien, jika selama terapi berlangsung pasien mengeluh pusing maka dosis harus dikurangi dengan menurunkan intensitas dan sedikit menjauhkan sinar *infra red* dari daerah yang diterapi. Setelah proses terapi selesai matikan alat dan alat dirapikan seperti semula.

b. Pelaksanaan terapi latihan

1) *Breathing exercise*

Breathing exercise merupakan salah satu tehnik rileksasi otot-otot pernapasan dengan cara menggerakkan kedua tangan lurus ke depan lalu perlahan digerakkan ke atas dengan menarik napas dari hidung dan di turunkan secara perlahan dengan menghembuskan napas dari mulut. Kemudian dapat dengan menggerakkan kedua tangan lurus kedepan lalu perlahan digerakkan kearah samping kanan-kiri dengan tarik napas dari hidung dan digerakkan ke tengah lagi dengan menghembuskan napas dari mulut.

2) *Static Contraction*

Kontraksi statik merupakan kontraksi otot yang tidak disertai perubahan-perubahan panjang otot. Jenis terapi latihan ini bertujuan untuk mengurangi nyeri dan *oedema* jaringan

selama fase penyembuhan. Posisi pasien tidur terlentang dan tangan terapis diletakkan dibawah lutut atau tumit kanan pasien kemudian pasien diminta untuk menekan ke bawah.

3) *Free active exercise*

Latihan gerak aktif tanpa bantuan merupakan gerak aktif yang dilakukan secara sadar tanpa bantuan dari luar dengan melawan gaya gravitasi. Jenis terapi latihan ini dapat meningkatkan kekuatan otot, memelihara LGS, dan mengurangi *oedema*. Posisi pasien tidur terlentang dengan tungkai kanan berada di tepi bed kemudian pasien diminta menggerakkan tungkai kanan kearah fleksi lutut sampai dengan fleksi hip dan dilanjutkan ke ekstensi knee sampai dengan ekstensi hip. Dilakukan secara mandiri oleh pasien tanpa adanya bantuan dari luar. Terapis berada di samping pasien untuk menjaga jika pasien tidak mampu menahan tungkainya karena adanya gaya gravitasi.

4) *Assisted passive exercise*

Merupakan gerak pasif yang dilakukan terapis dimana terdapat penguluran selama gerakan sampai batas nyeri. Jenis terapi latihan ini dapat memelihara LGS. Posisi pasien tidur terlentang dengan tungkai kanan berada di tepi bed dan posisi terapis memegang ankle sebagai fiksasi kemudian memberi dorongan kearah fleksi juga ekstensi knee dan hip.

5) *Resisted active exercise*

Merupakan gerak aktif yang dilakukan oleh pasien sendiri dan terapis menahan gerakan pasien ke arah yang berlawanan. Jenis terapi latihan ini dapat memelihara LGS.

6) *Walking exercise*

Pada kasus ini dilakukan latihan jalan dengan fase *full weight bearing*, pada fase ini kaki yang sakit dapat digunakan untuk menapak secara penuh karena fase ini terjadi antara minggu ke-10 sehingga jaringan yang mengalami kerusakan sudah memulih dan dapat menguatkan penanaman *arthroplasty* pada tulang femur.

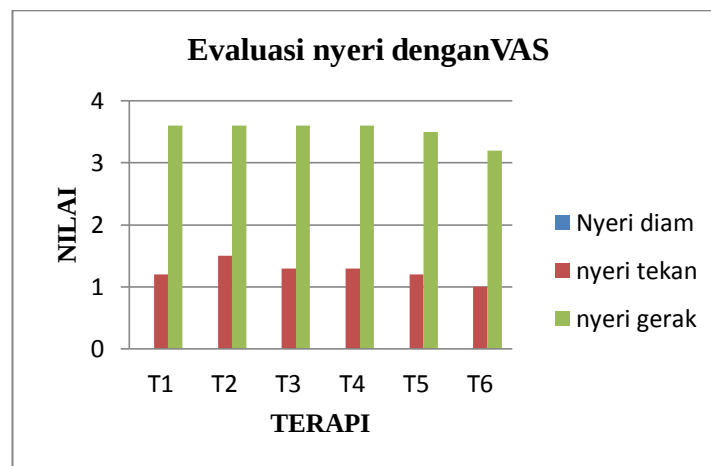
7) *Stretching*

Stretching merupakan salah satu terapi latihan yang bertujuan sebagai rileksasi dan meningkatkan kekuatan otot. Pada latihan ini *stretching* bertujuan sebagai peningkatan kekuatan otot dengan cara pembebanan pada kaki yang lemah. Salah satu latihan yang digunakan yaitu dengan memberikan beban pada kaki dan dengan memberi karet pada telapak kaki lalu ditarik dengan posisi tidur terlentang maupun duduk onggang-onggang.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

a. Adanya penurunan rasa nyeri pada daerah *incise*



b. Adanya peningkatan LGS sendi *hip dextra*.

Hasil evaluasi LGS dengan goneometer

T1	T2	T3	T4	T5	T6
S:10 ⁰ -0 ⁰ - 55 ⁰	S:10 ⁰ -0 ⁰ - 55 ⁰	S:10 ⁰ -0 ⁰ - 55 ⁰	S:10 ⁰ -0 ⁰ - 55 ⁰	S:15 ⁰ -0 ⁰ - 60 ⁰	S:15 ⁰ -0 ⁰ - 60 ⁰
F:25 ⁰ -0 ⁰ - 10 ⁰	F:25 ⁰ -0 ⁰ - 10 ⁰	F:25 ⁰ -0 ⁰ - 10 ⁰	F:25 ⁰ -0 ⁰ - 10 ⁰	F:25 ⁰ -0 ⁰ - 10 ⁰	F:30 ⁰ -0 ⁰ - 10 ⁰
R(S90):40 ⁰ - 0 ⁰ -15 ⁰	R(S90):40 ⁰ - 0 ⁰ -15 ⁰	R(S90):40 ⁰ - 0 ⁰ -15 ⁰	R(S90):40 ⁰ - 0 ⁰ -15 ⁰	R(S90):45 ⁰ - 0 ⁰ -15 ⁰	R(S90):45 ⁰ - 0 ⁰ -20 ⁰

c. Adanya peningkatan kekuatan otot *hip dextra*.

Hasil evaluasi kekuatan otot dengan MMT

Grup otot hip	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Fleksor	3	3	3	3	3 ⁺	3 ⁺
Ekstensor	4 ⁻	4 ⁻	4 ⁻	4	4	4
Abduktor	3 ⁺	3 ⁺	3 ⁺	3 ⁺	3 ⁺	4 ⁻
Adduktor	3 ⁺	3 ⁺	3 ⁺	3 ⁺	3 ⁺	3 ⁺
Eksorotator	4	4	4	4	4	4
Endorotator	3	3	3	3	3	3

d. Adanya peningkatan aktivitas fungsional.

Hasil evaluasi aktivitas fungsional dengan skala FADI

No	Aktifitas	Nilai max	T1	T2	T3	T4	T5	T6
1.	Standing	4	1	1	1	1	1	1
2.	Walking on even ground	4	2	2	2	2	2	2
3.	Walking on even ground without shoes	4	2	2	2	2	2	2
4.	Walking on uneven ground	4	2	2	2	2	2	2
5.	Stepping up and down curves	4	3	3	3	3	3	3
6.	Sleeping	4	4	4	4	4	4	
7.	Walking initially	4	3	3	2	2	1	1
8.	Walking approximately 10 minutes	4	3	3	3	3	2	2
9.	Home responsibilities	4	3	3	2	2	2	2
10.	Personal care	4	2	2	2	2	2	2
11.	Heavy work (push/pulling, climbing, carrying)	4	3	3	3	3	3	2
12.	Walking up hills	4	3	3	3	3	3	3
13.	Walking down hills	4	3	3	3	3	3	3
14.	Going up stairs	4	3	3	3	3	3	3
15.	Going down stairs	4	3	3	3	3	3	3
16.	Squatting	4	3	3	3	3	3	3
17.	Coming up to your toes	4	2	2	2	2	2	2
18.	Walking 5 minutes or less	4	2	2	1	1	1	1

19.	Walking 15 minutes or greater	4	3	3	3	3	3	3
20.	Activities of daily living	4	2	2	2	2	2	2
21.	Light to moderate work (standing, walking)	4	3	3	3	3	3	3
22.	Recreational activities	4	2	2	2	2	2	2

2. Pembahasan

a. Evaluasi nyeri dengan VAS

Dapat dilihat pada gambar 4.1 di atas, bahwa terjadi penurunan pada nyeri gerak dan nyeri tekan setelah mendapat tindakan fisioterapi selama 6 kali dalam satu bulan secara rutin. Pada awal terapi (T0/ T1), nilai nyeri gerak 3,6 (nyeri ringan) kemudian pada T6 nilai nyeri geraknya menjadi 3,2 (nyeri ringan). Sedangkan untuk nyeri tekan pada awal mulai terapi 1,5 kemudian setelah menjalani terapi selama 6 kali didapati T6 nilainya 1 (nyeri sangat-sangat ringan).

b. Evaluasi LGS dengan goneometer

Dapat dilihat pada tabel 4.1 di atas, bahwa terdapat peningkatan LGS hip setelah pasien menjalani terapi selama 6 kali dalam waktu 1 bulan secara rutin. Pada saat awal terapi didapat LGS sebagai berikut: T1, S: $10^0 - 0^0 - 55^0$, F: $25^0 - 0^0 - 10^0$, R(S90): $40^0 - 0^0 - 15^0$. Sedangkan pada LGS T6 didapat hasil: S: $15^0 - 0^0 - 60^0$, F: $30^0 - 0^0 - 10^0$, R(S90): $45^0 - 0^0 - 20^0$.

c. Evaluasi kekuatan otot dengan MMT

Dari tabel 4.2 dapat dilihat adanya peningkatan kekuatan otot penggerak fleksor, ekstensor, abduksi, adduksi, eksorotator, dan endorotator setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali dalam 1 bulan secara rutin, didapati hasil sebagai berikut: peningkatan kekuatan otot fleksor hip meningkat dari T1: 3 menjadi T6: 3⁺. Ekstensor hip meningkat dari T1: 4⁻ menjadi T6 : 4. *Abductor hip* meningkat dari T1: 3⁺ menjadi T6: 4⁻. Pada adduktor hip tidak ada peningkatan dari T1: 3⁺ menjadi T6: 3⁺. Pada eksorotator hip juga tidak ada peningkatan dari T1: 4 menjadi T6: 4, begitu juga pada endorotator tidak didapat peningkatan dari T1: 3 menjadi T6: 3.

d. Evaluasi kemampuan fungsional dengan skala FADI

Dari tabel 4.3 secara keseluruhan dapat disimpulkan adanya peningkatan kemampuan fungsional pada sendi hip mulai dari berdiri, jalan, hingga melakukan aktivitas sehari-hari yang berawal melakukannya dengan bantuan hingga dilakukan secara mandiri oleh pasien.

E. SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Setelah mendapatkan terapi sebanyak 6 kali dengan modalitas *infra red* dan terapi latihan yang berupa *breathing exercise*, *static contraction*, *free active exercise*, *assisted passive exercise*, dan *resisted*

active exercise, diperoleh hasil evaluasi terakhir berupa berkurangnya rasa nyeri tekan dan gerak di daerah *incise*, peningkatan LGS pada sendi *hip dextra*, peningkatan kekuatan otot penggerak sendi *hip dextra* (*fleksor, ekstensor, adductor, abductor, endorotator*, dan *eksorotator*) dan peningkatan kemampuan fungsi pada sendi *hip dextra*. Dengan demikian diharapkan pasien mampu kembali beraktivitas seperti semula.

2. Saran

Sebagai penutup pada akhir Karya Tulis Ilmiah ini, penulis ingin memberikan saran-saran kepada masyarakat agar tetap memperhatikan keselamatan kerja maupun beraktivitas sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Admin. 2005. *Fraktur dan Dislokasi*. Diakses : tanggal 20 Mei 2014.
<http://indofirstaid.com/situs/index.php?option=com.content&task=view&id+70&itemid=72>.
- Apley A.G and Solomon L. 1995. *Buku Ajar Orthopedi dan Fraktur Sistem Apley edisi 7*. Diterjemahkan oleh dr. Edy Nugroho. Jakarta: Widya.
- Connolly J.F. 1995. *De Palma's The Management of Fracture and Dislocation on Atlas*. Volume two, W.B. Saunders Co, Philadelphia.
- Helmi N.Z. 2012. *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Jakarta: Salemba Medika.
- Kisner & Colby. 2007. *Therapeutic Exercise Foundation and Techniques 5th ed*. Philadelphia: F.A David Company.
- Kurniawati D. 2012. *Actino Terapi*. Handout. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta Program Studi Fisioterapi D III.
- Muttaqin A. 2012. *Buku Saku Gangguan Muskuloskeletal Aplikasi pada Praktik Klinik Keperawatan Buku Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Pearce E. 2006. *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.