



**MODUL PRAKTIKUM LABORATORIUM
FISIOTERAPI MUSKULOSKELETAL**



MAKSIMUS BISA, SSt.Ft., SKM., M.FiS

**PRODI FISIOTERAPI
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA 2020**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala berkat dan rahmatNYA sehingga modul praktikum laboratorium fisioterapi pada muskuloskeletal ini dapat diselesaikan dengan baik.

Buku/modul ini disusun dalam rangka meningkatkan penguasaan dan pemahaman terhadap materi ajar serta meningkatkan keterampilan peserta didik yang berkaitan dengan proses pembelajaran praktikum fisioterapi musculoskeletal di laboratorium. Dengan demikian maka kompetensi yang diharapkan dalam matakuliah fisioterapi muskuloskeletal dapat tercapai dengan baik.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan dan penyelesaian modul ini. Penulis menyadari akan kekurangan dan keterbatasan modul ini, untuk itu segala kritik dan saran demi penyempurnaannya sangat diharapkan.

Jakarta, Agustus 2020

Penulis,



Maksimius Bisa, SSt.Ft., SKM., M.Fis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Praktik Fisioterapi pada Kasus Pasca Bedah Ortopedi.....	1
Praktik Fisioterapi pada <i>Calcaneus Spurs</i>	23
Praktik Fisioterapi pada <i>Frozen Shoulder</i>	36
Praktik Fisioterapi pada Nyeri Punggung Bawah/ <i>Low Back Pain</i> (LBP).....	59
Praktik Fisioterapi pada <i>Tennis Elbow</i>	77
Praktik Fisioterapi pada <i>Osteoarthritis Genu</i>	94
Praktik Fisioterapi pada <i>Sprain Ankle</i>	115
Praktik Fisioterapi pada Kasus Pasca Operasi <i>Laminectomy</i>	132

	<p align="center">DOKUMEN LEVEL</p> <p align="center">STANDAR OPERATING PROSEDUR</p>	<p align="center">KODE</p> <p align="center">SOP LAB FT MUSKULOSKELETAL – 02</p>
<p>JUDUL</p> <p>PRAKTIK FT PADA PASCA BEDAH ORTOPEDI</p>	<p>TANGGAL DIKELUARKAN</p> <p>1 Agustus 2020</p>	
<p>AREA</p> <p>PROSES BELAJAR MENGAJAR DI LAB</p>	<p>No. REVISI :</p> <p>02/08. 2020</p>	

<p>1. TUJUAN</p>	<p>a. Memperlancar proses pelaksanaan praktik laboratorium tentang Penatalaksanaan Fisioterapi pada kasus pasca ORIF pemasangan <i>plate and screw</i> pada fraktur 1/3 distal femur</p> <p>b. Menjamin terpenuhinya baku mutu standar layanan</p> <p>c. Melaksanakan proses fisioterapi meliputi anamnesis, menghimpun data sekunder (catatan medis dan klinis), pengukuran tanda vital, inspeksi, palpasi, pemeriksaan gerak, pemeriksaan fungsi, pengukuran, penentuan diagnosa fisioterapi, perumusan tujuan fisioterapi, penentuan modalitas alternatif fisioterapi, penentuan modalitas terpilih, pelaksanaan terapi, edukasi, evaluasi dan dokumentasi pada kasus pasca ORIF pemasangan <i>plate and screw</i> pada fraktur 1/3 distal femur.</p>
<p>2. RUANG LINGKUP</p>	<p>Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus pasca ORIF pemasangan <i>plate and screw</i> pada fraktur 1/3 distal femur dilakukan mulai hari pertama setelah pasien dilakukan tindakan operasi untuk reposisi dan pemasangan imobilisasi hingga pasien mampu</p>

	melakukan aktifitas fungsional menggunakan alat bantu jalan
3. ACUAN	<p>3.1 Atkinson Karen, et al. 2006. <i>Physiotherapy in Orthopaedics, A problem-solving approach</i>. Second Edition. Reprint. Edinburgh: Elsevier Churchill Livingstone.</p> <p>3.2 Hattam, Paul & Alison Smetham. 2010. <i>Special test in Musculoskeletal Examination</i>. Churchill Livingstone.</p> <p>3.3 Apley Graham & Louis Salomon. 2007. <i>Buku ajar Ortopedi dan Fraktur Sistem Apley</i>, Jakarta: Widya Medika.</p> <p>3.4 Ganong, W.F. 2008. <i>Fisiologi Kedokteran</i>. Ed.22. Cetakan I. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.</p> <p>3.5 Hoppenfeld Stanley. 2000. <i>Treatment and Rehabilitation of Fractures</i>. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.</p> <p>3.6 Rasjad Chairuddin. 2011. <i>Pengantar Ilmu Bedah Ortopedi</i>. Edisi ketiga. Cetakan keenam. Jakarta: PT. Yarsif Watampone (Anggota IKAPI).</p> <p>3.7 Vander Arthur et al. 2001. <i>Human Physiology. The Mechanism of Body Function</i>. Eight Edition. Boston Burr Ridge: Mc Graw Hill.</p> <p>3.8 Kisner, C and Colby, L.A. 2007. <i>Therapeutic Exercise, foundations and techniques</i>, 5th edition, Philadelphia: FA Davis Company.</p> <p>3.9 Prentice, W.E. 2003. <i>Therapeutic Modalities for Sports Medicine and Athletic Training</i>, Fifth Edition, Boston Burr Ridge: McGraw-Hill Companies.</p> <p>3.10 David J. Magee. 2008. <i>Orthopedic Physical Assesment</i>. 5th Edition. Alsevier Mosley Sounders.</p>

	<p>3.11 Hardy, M. Snaith, B. 2011. <i>Muskuloskeletal Trauma, A Guide to Assesment and Diagnosis</i>. Churchill Livingstone.</p> <p>3.12 Physical Therapist Practice, second Edition, Journal of APTA, 2001</p> <p>3.13 Florence Peterson Kendall, et al. 2005. <i>Muscles Testing and Function with Posture and Pain</i>. Fifth Edition. Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>3.14 Cynthia C. Norkin, D. Joyce White. 2003. <i>Measurement of Joint Motion, A Guide to Goniometry</i>. 3rd Edition. F.A. Davis Company.</p> <p>3.15 Stuart B. P. 2003. <i>Tidy's Physiotherapy</i>. 13ed. London: Butterworth Heinman.</p> <p>3.16 Crosbie, J.1993. <i>Key Issues in Musculoskeletal Physiotherapy</i>. London: Butterworth-Heinemann.</p> <p>3.17 Refshauge, K. 1995. <i>Musculoskeletal Physiotherapy Clinical Science and Practice</i>. Melbourne: Butterworth-Heinemann.</p> <p>3.18 Clarkson, H.M. 1989. <i>Musculoskeletal Assessment Joint Range of Motion and Manual Muscle Strength</i>. Baltimore: Williams & Wilkins.</p> <p>3.19 Low, J. 2000. <i>Electro Therapy Explained Principles and Practice</i>. Melbourne: Butterworth-Heinemann.</p> <p>3.20 Bahrens, B.J. 1996. <i>Physical Agents Theory and Practice the Physical Therapist Assistant</i>. Philadelphia: FA Davis Company.</p> <p>3.21 Cameron, M.H. 1999. <i>Physical Agents in Rehabilitations from research to Practice</i>. Philadelphia: WB Saunders Company.</p>
--	--

<p>4. DEFINISI</p>	<p>Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus pasca ORIF pemasangan plate and screw pada fraktur 1/3 distal femur adalah seluruh proses fisioterapi yang meliputi anamnesis, menghimpun data sekunder (catatan medis dan klinis), pengukuran tanda vital, inspeksi, palpasi, pemeriksaan gerak, pemeriksaan fungsi, pengukuran, penentuan diagnosa fisioterapi, perumusan tujuan fisioterapi, penentuan modalitas alternatif fisioterapi, penentuan modalitas terpilih, pelaksanaan terapi, edukasi, evaluasi dan dokumentasi pada kasus pasca ORIF pemasangan plate and screw pada fraktur 1/3 distal femur.</p>
<p>5. PROSEDUR</p> <p>5.1. Tanggung Jawab dan Wewenang</p>	<p>5.1.1. Ketua program studi/Pudir I sebagai penanggung jawab pembelajaran.</p> <p>5.1.2. Dosen mata kuliah FT muskuloskeletal bedah ortopedi bertanggung jawab terhadap pengelolaan ketercapaian prosedur Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus pasca ORIF pemasangan plate and screw pada fraktur 1/3 distal femur.</p> <p>5.1.3. Tutor/instruktur praktik laboratorium bertanggung jawab dalam membimbing dan menilai ketercapaian pelaksanaan prosedur penatalaksanaan fisioterapi pada kasus pasca ORIF pemasangan <i>plate and screw</i> pada fraktur 1/3 distal femur secara objektif di laboratorium.</p>
<p>5.2. Pelaksanaan</p>	<p>5.2.1. Persiapan alat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skenario kasus pasca ORIF pemasangan plate and screw pada fraktur 1/3 distal femur • Bed lengkap

	<ul style="list-style-type: none"> • Blanko laporan status klinis untuk mencatat semua penatalaksanaan fisioterapi • Tensimeter dan stetoskop • Arloji/stopwatch • Goniometer • Gambar VAS • Pita ukur • Verban elastis ukuran 15 cm • Kruk • Walker • Timbangan badan 2 bh • Stool besar dan stool kecil
	<p>5.2.2. Persiapan pasien dan praktikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seluruh mahasiswa dibagi 2, satu mahasiswa sebagai praktikan dan satu mahasiswa berperan sebagai pasien • Berikan satu skenario kasus pasca ORIF pemasangan plate and screw pada fraktur 1/3 distal femur kepada mahasiswa yang berperan sebagai pasien • Pasien mempelajari skenario tersebut, sementara itu praktikan melakukan pembalutan salah satu tungkai pasien dari 1/3 atas tungkai bawah s/d 1/3 atas tungkai atas.
	<p>5.2.3. Anamnesis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ucapkan salam dan perkenalkan diri • Tanyakan data diri pasien • Tanyakan keluhan pasien • Tanyakan letak keluhannya • Tanyakan sejak kapan keluhan tersebut dirasakan • Tanyakan penyebab keluhannya • Tanyakan faktor-faktor yang memperberat dan meringankan keluhan

	<ul style="list-style-type: none"> • Tanyakan riwayat terapi yang telah didapat serta hasilnya terapinya • Catat hasil pemeriksaan anamnesis tersebut
	<p>5.2.4. Menghimpun data sekunder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tanyakan catatan klinisnya • Tanyakan hasil pemeriksaan laboratoriumnya • Tanyakan hasil pemeriksaan foto rongennya • Tanyakan obat-obatan yang telah diterima • Catat semua data yang didapat
	<p>5.2.5. Anamnesis sistim</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tanyakan penyakit lain yang diderita • Tanyakan kemungkinan adanya keluhan pada sistim tubuh yang lain • Catat hasil pemeriksaan anamnesis sistim tersebut
	<p>5.2.6. Pengukuran Vital sign</p> <p>Sampaikan maksud/tujuan melakukan pengukuran tensi, frekuensi denyut nadi dan frekuensi pernafasan kepada pasien</p> <p>5.2.6.1. Pengukuran tensi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bebaskan lengan atas pasien dari pakaian • Pasang manchet pada lengan atas pasien dengan batas bawah setinggi 2 cm di atas fossa cubiti • Raba adanya denyut a.brachialis di sisi medial fossa cubiti • Pasang stetoskop di telinga, dan membran stetoskop di area yang teraba denyut a.brachialis • Kencangkan pengancing kemudian pompa manchet secara cepat hingga hingga 180 s/d 200 mmHg • Kendorkan pengancing secara perlahan (kecepatan turun tidak melebihi 3 mmHg/detik) sambil mendengarkan systole dan diastolenya

	<ul style="list-style-type: none"> • Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien • Catat hasil pengukuran tersebut <p>5.2.6.2. Pengukuran denyut nadi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siapkan jam tangan/stopwatch • Raba dengan tiga jari adanya denyut a.radialis pada sisi radial pergelangan tangan bagian ventral • Hitung jumlah denyut dalam satu menit • Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien • Catat hasil pengukuran tersebut <p>5.2.6.3. Pengukuran frekuensi pernafasan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siapkan jam tangan/stopwatch • Pegang tangan pasien seperti akan mengukur denyut nadi untuk mengalihkan perhatian pasien • Sambil mengamati gerakan dada/perut, hitung jumlah pernafasan dalam satu menit • Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien • Catat hasil pengukuran tersebut
	<p>5.2.7. Inspeksi</p> <p>5.2.7.1. Inspeksi statis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amati apakah terpasang verban elastic dan atau drainase • Amati tungkai sisi cedera apakah tampak lebih besar dibanding tungkai sisi sehat • Amati tungkai sisi cedera apakah ada perbedaan tropic dibanding tungkai sisi sehat • Catat hasil pemeriksaan <p>5.2.7.2. Inspeksi dinamis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasien diminta menggerakkan tungkainya sisi cedera • Amati ekspresi wajah pasien apakah pasien tampak menahan nyeri atau tidak • Catat hasil pemeriksaan
	<p>5.2.8. Palpasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raba daerah cedera/keluhan dengan punggung tangan dan bandingkan dengan sisi

	<p>sehat apakah ada kenaikan temperature atau tidak</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tekan daerah keluhan dengan tiga jari (tekanan menggunakan ujung jari bagian palmar) untuk mengetahui adanya nyeri tekan • Tekan daerah pretibial dengan tiga jari (tekanan menggunakan ujung jari bagian palmar) untuk mengetahui adanya pitting oedem • Catat hasil pemeriksaan
	<p>5.2.9. Pemeriksaan gerak</p> <p>5.2.9.1. Pemeriksaan gerak aktif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasien diminta menggerakkan lututnya sisi sehat ke arah fleksi dan ekstensi sejauh mungkin dengan kaki menggeser permukaan bed, kemudian kembali ke posisi semula. • Amati sejauh mana LGSnya • Pasien diminta menggerakkan lututnya sisi sakit ke arah fleksi dan ekstensi sejauh mungkin dengan kaki menggeser permukaan bed, kemudian kembali ke posisi semula. • Amati sejauh mana LGSnya dan bandingkan dengan sisi sehat serta tanyakan apakah ada nyeri saat bergerak • Catat hasil pengukuran apakah ada keterbatasan gerak atau tidak serta ada nyeri gerak atau tidak <p>5.2.9.2. Pemeriksaan gerak pasif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atur pegangan sbb: satu tangan menyangga tungkai atas sisi sehat selevel area perpatahan, tangan yang lain menyangga tungkai bawah pada 1/3 distal

	<ul style="list-style-type: none"> • Gerakan lutut sisi sehat ke arah fleksi dan ekstensi sejauh mungkin dengan kaki menggeser permukaan bed, kemudian kembali ke posisi semula. • Rasakan endfealnya dan amati sejauh mana LGSnya. <p>Selanjutnya lakukan pada lutut sisi sakit sbb.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atur pegangan sbb: satu tangan menyangga tungkai atas sisi sakit pada area perpatahan, tangan yang lain menyangga tungkai bawah pada 1/3 distal • Gerakan lutut sisi sakit ke arah fleksi dan ekstensi sejauh mungkin (sampai pasien mengeluh nyeri) dengan kaki menggeser permukaan bed, kemudian kembali ke posisi semula. • Rasakan endfealnya dan amati sejauh mana LGSnya • Catat hasil pengukuran apakah ada keterbatasan gerak, perubahan endfeel serta nyeri gerak. <p>5.2.9.3. Pemeriksaan gerak isometrik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atur pegangan sbb.: satu tangan memfiksasi tungkai atas sisi sehat selevel area perpatahan dari ventral, tangan yang lain memberi tahanan pada 1/3 distal tungkai bawah. • Isometrik hamstring sisi sehat : Pasien diminta memfleksikan lututnya, praktikan memberi tahanan sehingga lutut tidak bisa menekuk.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Isometrik quadriseap sisi sehat : Pasien diminta mengekstensikan lututnya, praktikan memberi tahanan sehingga lutut tidak bisa ekstensi. • Rasakan seberapa besar kekuatan ototnya. • Atur pegangan sbb.: satu tangan memfiksasi tungkai atas sisi sakit pada area perpatahan dari ventral, tangan yang lain memberi tahanan pada 1/3 distal tungkai bawah. • Isometrik hamstring sisi sakit : Pasien diminta memfleksikan lututnya, praktikan memberi tahanan sehingga lutut tidak bisa menekuk. • Isometrik quadriseap sisi sakit : Pasien diminta mengekstensikan lututnya, praktikan memberi tahanan sehingga lutut tidak bisa ekstensi. • Rasakan seberapa besar kekuatan ototnya dan bandingkan dengan sisi sehat, serta tanyakan ada tidaknya nyeri. • Catat hasil pemeriksaannya.
	<p>5.2.10. Pengukuran</p> <p>5.2.10.1. Pengukuran nyeri diam</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya • Pasien diminta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat diam dengan skala 10 cm • Catat hasil pengukurannya <p>5.2.10.2. Pengukuran nyeri tekan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya

	<ul style="list-style-type: none"> • Lakukan penekanan dengan 3 jari (dengan ujung jari bagian palmar) pada tempat yang dikeluhkan nyeri, pada saat yang sama pasien diminta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat ditekan tersebut dengan skala 10 cm • Catat hasil pengukurannya <p>5.2.10.2. Pengukuran nyeri gerak</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya • Pasien diminta menggerakkan sendi lututnya ke arah ditemukannya nyeri gerak serta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat bergerak tersebut dengan skala 10 cm • Catat hasil pengukurannya
	<p>5.2.10.3. Pengukuran LGS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Letakan goniometer di samping luar lutut dengan axis pada condylus lateralis femuris, tangkai statis sejajar dengan axis longitudinal tungkai atas dan tangkai dinamis sejajar dengan axis longitudinal tungkai bawah. • LGS fleksi : Pasien diminta menggerakkan lututnya ke arah fleksi semaksimal mungkin (tangkai dinamis goniometer ikut bergerak) dan baca LGS yang dicapai di goniometer (LGS aktif) kemudian terapis menambah gerakan tersebut sebatas rasa nyeri (LGS pasif) dan baca LGS yang dicapai di goniometer.

	<ul style="list-style-type: none"> • Catat hasil pengukuran LGS tersebut dengan kriteria ISOM
	<p>5.2.10.4. Antropometri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengukuran panjang tungkai : ukur panjang tungkai dengan pita ukur dari trochantor major s/d maleolus lateralis • Lingkar segmen : posisikan lutut lurus, tandai tuberositas tibia, 10 cm ke bawah dan 10 cm ke atas tungkai sisi sehat dan sisi sakit. Letakan pita ukur melingkar body segmen yang telah ditandai tersebut. • Catat hasil pengukuran tersebut.
	<p>5.2.10.5. Pengukuran kemampuan fungsional</p> <p>Catat kemampuan yang dimiliki pasien saat ini, misalnya “pasien baru mampu tiduran telentang saja”.</p>
	<p>5.2.11. Diagnosa fisioterapi</p> <p>Berdasarkan temuan dari pemeriksaan dan pengukuran, rumuskan problematik fisioterapinya secara spesifik meliputi level:</p> <p>5.2.11.1. Impairmen</p> <p>5.2.11.2. limitasi fungsi</p> <p>5.2.11.3. restriksi partisipasi</p>
	<p>5.2.12. Tujuan fisioterapi</p> <p>Rumuskan tujuan fisioterapi untuk 5 hari ke depan sesuai dengan diagnose yang telah dibuat.</p>
	<p>5.2.13. Modalitas alternatif</p>

	<p>Rumuskan semua modalitas yang dapat digunakan untuk mengatasi problematik yang ditemukan.</p>
	<p>5.2.14. Modalitas terpilih</p> <p>Dari sekian banyak modalitas alternative yang telah disusun, pilihlah modalitas yang paling relevan digunakan dengan mempertimbangkan efektivitas dan efisiensinya.</p>
	<p>5.2.15. Pelaksanaan fisioterapi</p> <p>Beri penjelasan kepada pasien tentang : manfaat modalitas fisioterapi yang akan diberikan dan akibat yang timbul bilamana tidak diberikan/dilaksanakan.</p> <p>5.2.15.1. Elevasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posisi pasien telentang • Ganjal tungkai sisi sakit dengan bantal setinggi 20 cm • Dosis : setiap 2 jam dielevasikan, 1 jam diistirahatkan <p>5.2.15.2. Statik kontraksi quadriceps</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posisi pasien telentang, tungkai lurus. • Lakukan pada tungkai sehat terlebih dahulu untuk memberi contoh. • Satu tangan terapis memfiksasi area perpatahan, satu tangan yang lain menahan tungkai bawah pada 1/3 distal ke arah dorsal untuk mencegah terjadinya gerakan lutut ke ventral, kemudian pasien diminta menggerakkan tungkai bawahnya ke arah ventral.

	<ul style="list-style-type: none"> • Dosis: lama penahanan 6”, rilek 3”, kontraksi 10x/sesi, 3 sesi/latihan, istirahat antar sesi 60” <p>5.2.15.3. Statik kontraksi hamstring</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posisi pasien telentang, tungkai lurus. • Lakukan pada tungkai sehat terlebih dahulu untuk memberi contoh. • Satu tangan terapis memfiksasi area perpatahan, satu tangan yang lain menahan tungkai bawah pada 1/3 distal ke arah ventral untuk mencegah terjadinya gerakan lutut ke dorsal, kemudian pasien diminta menggerakkan tungkai bawahnya ke arah dorsal. • Dosis: lama penahanan 6”, rilek 3”, kontraksi 10x/sesi, 3 sesi/latihan, istirahat antar sesi 60” <p>5.2.15.4. Latihan gerak aktif asisted</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posisi pasien telentang, tungkai lurus. • Lakukan pada tungkai sehat terlebih dahulu untuk memberi contoh. • Satu tangan terapis menyangga area perpatahan, satu tangan yang lain memegang tungkai bawah pada 1/3 distal, kemudian pasien diminta menekuk lututnya sejauh mungkin dengan kaki tetap rata di atas bed, praktikan membantu gerakan menekuk tersebut. • Pada akhir gerak, LGS dipertahankan selama 6”, kemudian kembali ke posisi awal • Dosis: gerakan 10x/sesi, 3 sesi/latihan, istirahat antar sesi 60”.
--	--

5.2.15.5. Latihan gerak aktif

- Posisi pasien telentang, tungkai lurus.
- Lakukan pada tungkai sehat terlebih dahulu untuk memberi contoh.
- Satu tangan terapis menyangga area perpatahan, satu tangan yang lain memegang tungkai bawah pada 1/3 distal (untuk member perlindungan), kemudian pasien diminta menekuk lututnya sejauh mungkin dengan kaki tetap rata di atas bed.
- Pada akhir gerak, LGS dipertahankan selama 6", kemudian kembali ke posisi awal
- Dosis: gerakan 10x/sesi, 3 sesi/latihan, istirahat antar sesi 60".

5.2.15.6. Latihan gerak pasif

- Posisi pasien telentang, tungkai lurus.
- Lakukan pada tungkai sehat terlebih dahulu untuk memberi contoh.
- Satu tangan terapis menyangga area perpatahan, satu tangan yang lain memegang tungkai bawah pada 1/3 distal, kemudian gerakan tungkai bawah ke arah fleksi (menekuk lutut) sejauh mungkin (sampai timbul nyeri) dengan kaki tetap rata di atas bed.
- Pada akhir gerak, LGS dipertahankan selama 6", kemudian kembali ke posisi awal.
- Dosis: gerakan 10x/sesi, 3 sesi/latihan, istirahat antar sesi 60".

5.2.15.7. Latihan *straight leg rising* (SLR)

	<ul style="list-style-type: none"> • Posisi pasien telentang, tungkai lurus. • Lakukan pada tungkai sehat terlebih dahulu untuk memberi contoh. • Pasien diminta mengangkat tungkainya pada posisi lurus ke atas. • Dosis: gerakan 5x/sesi, 3 sesi/latihan, istirahat antar sesi 60”. <p>5.2.15.8. Latihan duduk</p> <p>Latihan ini dilakukan dengan dengan catatan: (1) pada anestesi general, dapat dimulai pada H+1 pasca operasi, (2) pada anestesi spinal block, latihan ini dilakukan setelah 24 jam pasca operasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posisi pasien telentang, tungkai lurus. • Sebelumnya beri penjelasan dan contoh cara mengayun kedua lengan dan mengangkat badan. • Kedua tangan pasien saling menggenggam dengan kedua lengan lurus ke depan. • Satu tangan praktikan memegang tangan pasien yang menggenggam dari dalam, tangan yang lain berjaga di punggung atas pasien. • Pasien menggerakkan kedua lengannya mengayun ke depan disertai dengan mengangkat badan ke posisi duduk, praktikan membantunya. • Setelah pasien duduk, tanyakan apakah merasa pening?, bila ya, pasien diminta menggerak-gerakan kepalanya ke segala
--	---

	<p>arah. Bila masih pening, pasien diminta tiduran lagi dengan cara seperti saat bangkit (arah gerak dibalik)</p> <ul style="list-style-type: none">• Pertahankan posisi duduk tersebut sekitar 3 – 5 menit, kemudian pasien diminta berbaring lagi dan mengulangi latihan duduk tersebut hingga lancar. <p>5.2.15.9. Latihan duduk onkang-onkang</p> <ul style="list-style-type: none">• Posisi pasien duduk dengan tungkai lurus (selonjor), kedua lengan di belakang tubuh dan menyangganya• Sebelumnya beri penjelasan dan contoh cara menggerakkan tungkainya.• Tungkai sisi sehat diletakkan di bawah tungkai sisi sakit dengan cara mengungkitnya, kemudian menggerakkan tungkainya ke luar bed. Praktikan membantu gerakan tersebut dengan cara menyangga kedua tungkai pasien di bawah betis.• Setelah kedua tungkai bawah pasien di luar bed, dengan perlahan diturunkan sehingga kedua tungkai bawah menggantung.• Pada posisi menggantung tersebut, pasien diminta menggerak-gerakan pergelangan kakinya ke arah plantar dan dorsal fleksi (untuk menghilangkan rasa kesemutan).• Pertahankan posisi duduk onkang-onkang tersebut sekitar 3 – 5 menit, kemudian kembali ke posisi duduk selonjor di bed dengan cara
--	--

	<p>yang sama seperti waktu menuju duduk onkang-onkang.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ulangi latihan tersebut hingga lancar. <p>5.2.15.10.Latihan berdiri dengan walker</p> <ul style="list-style-type: none">• Siapkan walker di samping bed• Posisi pasien duduk onkang-onkang• Sebelumnya beri penjelasan dan contoh cara turun dari bed• Kedua tangan pasien memegang walker, kemudian pasien merosot turun dengan tungkai sisi sehat, sedangkan tungkai sisi sakit <i>non weight bearing</i> (NWB). Praktikan membantu memegangi pasien dari samping.• Pertahankan posisi berdiri tersebut semampu pasien, bila pasien sudah tidak mampu, kembalikan ke duduk onkang-onkang dengan cara kedua tangan menekan walker untuk mengangkat badan, pada waktu yang bersamaan menjejakkan tungkai sehatnya ke lantai. Praktikan membantu mengangkat tungkai sisi sehat dengan satu tangan menyangga area perpatahan dan tangan yang lain menyangga betis. <p>5.2.15.11.Latihan berjalan NWB dengan walker</p> <ul style="list-style-type: none">• Posisi awal berdiri NWB dengan walker, kedua tungkai sejajar• Sebelumnya beri penjelasan dan contoh gerakanya• Angkat dan ayunkan walker ke depan, kemudian pindahkan berat badan pada kedua
--	--

	<p>tangan yang memegang walker dan ayunkan kedua tungkai ke depan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ulangi prosedur (c) tersebut sehingga pasien berjalan sejauh kemampuannya, dan perkirakan jarak tempuhnya sebagai bahan evaluasi • Bila pasien lelah istirahat dengan duduk di kursi. <p>5.2.15.12. Latihan berjalan NWB dengan kruk metode <i>swing to</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Posisi awal berdiri NWB dengan 2 kruk di kanan-kiri badan yang dijepit dengan kedua ketiak • Sebelumnya beri penjelasan dan contoh gerakanya • Angkat dan ayunkan kedua kruk ke depan, kemudian pindahkan berat badan pada kedua tangan yang memegang kruk dan ayunkan kedua tungkai ke depan sejauh sejajar dengan kedua kruk. • Ulangi prosedur (c) tersebut sehingga pasien berjalan sejauh kemampuannya, dan perkirakan jarak tempuhnya sebagai bahan evaluasi • Bila pasien lelah istirahat dengan duduk di kursi. <p>5.2.15.13. Latihan berjalan PWB dengan kruk metode <i>swing to</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Latihan ini dilakukan bilamana pasien sudah mampu melakukan latihan SLR
--	---

- Sebelumnya beri penjelasan dan contoh gerakanya
- Siapkan 2 timbangan badan diletakan berdampingan sejajar
- Posisi awal, tungkai sehat berdiri pada salah satu timbangan dengan 2 kruk di kanan-kiri timbangan, tungkai sisi sakit NWB di atas timbangan yang satunya. Lihat berapa berat badan pasien.
- Pasien diminta meletakkan kaki sisi sakitnya ke atas timbangan badan dan menekannya sebesar 10% - 20% dari berat badannya.
- Ulangi prosedur (e) tersebut sehingga pasien mampu secara cepat menekan timbangan dengan kaki sisi sakit sebesar 10% - 20% dari berat badannya.
- Angkat dan ayunkan kedua kruk ke depan, kemudian pindahkan berat badan pada kedua tangan yang memegang kruk dan ayunkan kedua tungkai ke depan sejauh sejajar dengan kedua kruk dengan kaki sisi sakit menapak lantai sebesar 10% - 20% dari berat badannya.
- Ulangi prosedur (g) tersebut sehingga pasien berjalan sejauh kemampuannya, dan perkirakan jarak tempuhnya sebagai bahan evaluasi

Catatan: semua modalitas fisioterapi tersebut diberikan mulai H+1 pasca operasi hingga H+5 (pasien diijinkan pulang) secara bertahap sesuai kemampuan pasien.

- *Latihan H+1 meliputi prosedur 5.2.15.1 s/d 5.2.15.8*

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Latihan H+2 meliputi prosedur 5.2.15.1 s/d 5.2.15.10</i> • <i>Latihan H+3 meliputi prosedur 5.2.15.1 s/d 5.2.15.12</i> • <i>Latihan H+4 dan H+5 meliputi prosedur 5.2.15.1 s/d 5.2.15.13</i> • <i>Semua tindakan yang diberikan dicatat sebagai dokumentasi</i>
	<p>5.2.17. Evaluasi</p> <p>Lakukan pengukuran seperti prosedur 5.2.10 dan bandingkan hasilnya dengan hasil dari prosedur 5.2.10 tersebut.</p>
	<p>5.12.16. Edukasi pasien/keluarga</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal terjadinya keluhan/problematic pasca bedah tersebut. • Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal manfaat pemberian modalitas fisioterapi untuk mengatasi keluhan/ problematik pasca bedah tersebut. • Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal akibat yang terjadi bilamana modalitas fisioterapi untuk mengatasi keluhan/ problematik pasca bedah tersebut tidak diberikan/dilaksanakan. • Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal gerakan/aktifitas yang belum boleh dilakukan sebelum diijinkan oleh dokter/fisioterapi.

	<p align="center">DOKUMEN LEVEL</p> <p align="center">STANDAR OPERATING PROSEDUR</p>	<p align="center">KODE</p> <p align="center">SOP LAB FT MUSKULOSKELETAL – 02</p>
<p>JUDUL</p> <p>PRAKTIK FT PADA <i>CALCANEUS SPURS</i></p>	<p>TANGGAL DIKELUARKAN</p> <p>1 JULI 2012</p>	
<p>AREA</p> <p>PROSES BELAJAR MENGAJAR DI LAB</p>	<p>No. REVISI :</p> <p>01/07.2013</p>	

1. TUJUAN

- 1.1. Memperlancar proses pelaksanaan praktik laboratorium tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *calcaneus spurs*
- 1.2. Menjamin terpenuhinya baku mutu standar layanan
- 1.3. Melaksanakan proses fisioterapi meliputi anamnesis, menghimpun data sekunder (catatan medis dan klinis), pengukuran tanda vital, inspeksi, palpasi, pemeriksaan gerak, pemeriksaan fungsi, pengukuran, penentuan diagnosa fisioterapi, perumusan tujuan fisioterapi, penentuan modalitas alternatif fisioterapi, penentuan modalitas terpilih, pelaksanaan terapi, edukasi, evaluasi dan dokumentasi pada kasus *calcaneus spurs*

2. RUANG LINGKUP

Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *calcaneus spurs* dilakukan mulai hari pertama setelah pasien datang ke fisioterapi hingga pasien mampu melakukan aktifitas fungsional.

3. ACUAN

- ❖ Crosbie, J. (1993). Key Issues in Musculoskeletal Physiotherapy. London: Butterworth-Heinemann.
- ❖ Peterson, DH & Kaplan, PE (1989). Musculoskeletal Pain and Disability. California: Appleton & Lange.

- ❖ Salter, RB. (1983). *Textbook of Disorders and Injuries of the Musculoskeletal System*. Sydney: William & Wilkins.
- ❖ Kessler, RM. (1983). *Management of Common Musculoskeletal Disorders: Physical Therapy Principles and Methods*. Philadelphia: Harper & Row.
- ❖ Refshauge, K. (1995). *Musculoskeletal Physiotherapy Clinical Science and Practice*. Melbourne: Butterworth-Heinemann.
- ❖ Clarkson, HM. (1989). *Musculoskeletal Assessment Joint Range of Motion and Manual Muscle Strength*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- ❖ Birnbaum, JS. (1986). *The Musculoskeletal Manual*. New York: Grune & Stratton.
- ❖ Low, J. (2000). *Electro Therapy Explained Principles and Practice*. Melbourne: Butterworth-Heinemann.
- ❖ Bahrens, BJ. (1996). *Physical Agents Theory and Practice the Physical Therapist Assistant*. Philadelphia: FA Davis Company.
- ❖ Cameron, MH. (1999). *Physical Agents in Rehabilitations from research to Practice*. Philadelphia: WB Saunders Company.
- ❖ Kisner, C. and Colby, LA. (1990). *Therapeutic Exercise. Foundation and Techniques*. Philadelphia; FA Davis Company.

4. DEFINISI

Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *calcaneus spurs* adalah seluruh proses fisioterapi yang meliputi anamnesis, menghimpun data sekunder (catatan medis dan klinis), pengukuran tanda vital, inspeksi, palpasi, pemeriksaan gerak, pemeriksaan fungsi, pengukuran, penentuan diagnosa fisioterapi, perumusan tujuan fisioterapi, penentuan modalitas alternatif fisioterapi, penentuan modalitas terpilih, pelaksanaan terapi, edukasi, evaluasi dan dokumentasi pada kasus *calcaneus spurs*

5. PROSEDUR

5.1. Tanggung Jawab dan Wewenang

5.1.1. Ketua program studi/Pudir I sebagai penanggung jawab pembelajaran.

- 5.1.2. Dosen mata kuliah FT muskuloskeletal bertanggung jawab terhadap pengelolaan ketercapaian prosedur Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *calcaneus spurs*
- 5.1.3. Tutor/instruktur praktik laboratorium bertanggung jawab dalam membimbing dan menilai ketercapaian pelaksanaan prosedur Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *calcaneus spurs* secara objektif di laboratorium.

5.2. Pelaksanaan

5.2.1. Persiapan alat

- Skenario kasus *calcaneus spurs*
- *Bed* lengkap
- Blanko laporan status klinis untuk mencatat semua penatalaksanaan fisioterapi
- Tensimeter dan stetoskop
- Arloji/stopwatch
- Goniometer
- Gambar VAS
- Pita ukur
- Verban elastis ukuran 15 cm
- Timbangan badan 2 bh
- Stool besar dan stool kecil
- Ultra Sound
- Donnut pad-medial arc support shoes

5.2.2. Persiapan pasien dan praktikan

- Seluruh mahasiswa dibagi 2, satu mahasiswa sebagai praktikan dan satu mahasiswa berperan sebagai pasien
- Berikan satu skenario kasus kepada mahasiswa yang berperan sebagai pasien *Calcaneus Spurs*
- Pasien mempelajari skenario tersebut, sementara itu praktikan melakukan persiapan untuk melakukan pemeriksaan.

5.2.3. Anamnesis

- Ucapkan salam dan perkenalkan diri
- Tanyakan data diri pasien
- Tanyakan keluhan pasien
- Tanyakan letak keluhannya
- Tanyakan sejak kapan keluhan tersebut dirasakan
- Tanyakan penyebab keluhannya
- Tanyakan factor-faktor yang memperberat dan meringankan keluhan
- Tanyakan riwayat terapi yang telah didapat serta hasilnya terapinya
- Catat hasil pemeriksaan anamnesis tersebut

5.2.4. Menghimpun data sekunder

- Tanyakan catatan klinisnya
- Tanyakan hasil pemeriksaan laboratoriumnya
- Tanyakan hasil pemeriksaan foto rongennya
- Tanyakan obat-obatan yang telah diterima
- Catat semua data yang didapat

5.2.5. Anamnesis sistim

- Tanyakan penyakit lain yang diderita
- Tanyakan kemungkinan adanya keluhan pada sistim tubuh yang lain
- Catat hasil pemeriksaan anamnesis sistim tersebut

5.2.6. Pengukuran Vital sign

Sampaikan maksud/tujuan melakukan pengukuran tensi, frekuensi denyut nadi dan frekuensi pernafasan kepada pasien

5.2.6.1. Pengukuran tensi

- Bebaskan lengan atas pasien dari pakaian
- Pasang manchet pada lengan atas pasien dengan batas bawah setinggi 2 cm di atas fossa cubiti
- Raba adanya denyut a.brachialis di sisi medial fossa cubiti
- Pasang stetoskop di telinga, dan membran stetoskop di area yang teraba denyut a.brachialis
- Kencangkan pengancing kemudian pompa manchet secara cepat hingga hingga 180 s/d 200 mmHg (sampai tidak terdengar denyut)

- Kendorkan pengancing secara perlahan (kecepatan turun tidak melebihi 3 mmHg/detik) sambil dengarkan systole dan diastolenya
- Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien
- Catat hasil pengukuran tersebut

5.2.6.2. Pengukuran denyut nadi

- Siapkan jam tangan/stopwatch
- Raba dengan tiga jari adanya denyut a.radialis pada sisi radial pergelangan tangan bagian ventral
- Hitung jumlah denyut dalam satu menit
- Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien
- Catat hasil pengukuran tersebut

5.2.6.3. Pengukuran frekuensi pernafasan

- Siapkan jam tangan/stopwatch
- Pegang tangan pasien seperti akan mengukur denyut nadi untuk mengalihkan perhatian pasien
- Sambil mengamati gerakan dada/perut, hitung jumlah pernafasan dalam satu menit
- Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien
- Catat hasil pengukuran tersebut

5.2.7. Inspeksi

5.2.7.1. Inspeksi statis

- Amati apakah tampak lebih besar pada calcaneus
- Amati adakah kelainan bentuk/ deformitas
- Catat hasil pemeriksaan

5.2.7.2. Inspeksi dinamis

- Pasien diminta berjalan
- Amati ekspresi wajah pasien apakah pasien tampak menahan nyeri atau tidak
- Amati pola jalan apakah ada kelainan kearah gait patologi
- Catat hasil pemeriksaan

5.2.8. Palpasi

- Raba daerah keluhan dengan punggung tangan dan bandingkan dengan sisi sehat apakah ada kenaikan temperature atau tidak

- Tekan daerah keluhan dengan tiga jari (tekanan menggunakan ujung jari bagian palmar) untuk mengetahui adanya nyeri tekan
- Tekan daerah nyeri dengan tiga jari (tekanan menggunakan ujung jari bagian palmar) untuk mengetahui adanya tonjolan
- Catat hasil pemeriksaan

5.2.9. Pemeriksaan gerak

5.2.9.1. Pemeriksaan gerak aktif

- Pasien diminta menggerakkan ankle joint sehat ke arah dorso fleksi dan plantar fleksi sejauh mungkin dengan kaki menggeser permukaan bed, kemudian kembali ke posisi semula.
- Pasien diminta menggerakkan sisi sehat ke inversi dan eversi sejauh mungkin dengan kaki menggeser permukaan bed, kemudian kembali ke posisi semula.
- Amati sejauh mana LGS dan nyerinya
- Pasien diminta menggerakkan ankle joint sakit ke arah dorso fleksi dan plantar fleksi sejauh mungkin dengan kaki menggeser permukaan bed, kemudian kembali ke posisi semula.
- Pasien diminta menggerakkan sisi sakit ke inversi dan eversi sejauh mungkin dengan kaki menggeser permukaan bed, kemudian kembali ke posisi semula.
- Amati sejauh mana LGS dan nyerinya pada gerakan dorsofleksi, plantar fleksi, eversi dan inversi pada daerah yang sakit serta bandingkan dengan sisi sehat serta tanyakan apakah ada nyeri saat bergerak.
- Catat hasil pengukuran apakah ada keterbatasan gerak atau tidak serta ada nyeri gerak atau tidak

5.2.9.2. Pemeriksaan gerak pasif

- Atur pegangan sbb: pegangan di kaki yang sehat pada os talus dan os calcaneus, gerak dorongan os calcaneus ke arah plantar fleksi.
- Pegangan di kaki yang sakit pada os talus dan os calcaneus, gerak dorongan os calcaneus ke arah dorso fleksi. Atau fiksasi pada cruris, talus ditarik ke distal bersamaan mendorong telapak kaki ke arah dorsal fleksi.

- Pegangan fiksasi di kaki yang sehat pada rear foot dan aktif pada fore foot, gerak memutar ke medial.
- Pegangan fiksasi di kaki yang sehat rear foot dan aktif pada fore foot, gerak memutar ke lateral.
- Atur pegangan sbb: pegangan di kaki yang sakit pada os talus dan os calcaneus, gerak dorongan os calcaneus ke arah plantar fleksi.
- Pegangan di kaki yang sakit pada os talus dan os calcaneus, gerak dorongan os calcaneus ke arah dorso fleksi. Atau fiksasi pada cruris, talus ditarik ke distal bersamaan mendorong telapak kaki ke arah dorsal fleksi.
- Pegangan fiksasi di kaki yang seakut rear foot dan aktif pada fore foot, gerak memutar ke medial.
- Pegangan fiksasi di kaki yang sakit rear foot dan aktif pada fore foot, gerak memutar ke lateral.
- Rasakan endfeelnya dan amati sejauh mana LGS nyerinya
- Catat hasil pengukuran apakah ada keterbatasan gerak, perubahan endfeel serta nyeri gerak.

5.2.9.3. Pemeriksaan gerak isometrik

- Isometric ankle plantar fleksi : Pada kaki yang sehat posisi terlentang tahan pada plantar dan talus untuk Mm. Gastrocnemius-Soleus.
- Isometric ankle dorsal fleksion : Pada kaki yang sehat posisi terlentang tahan pada dorsal kaki untuk Mm. Tibialis anterior dan Peroneus brevis.
- Isometrik foot inversion : Pada kaki yang sehat posisi terlentang tahan pada bagian medial kaki untuk M. Tibialis Posterior dan M. Tibialis Anterior.
- Isometrik foot eversion : Pada kaki yang sehat posisi terlentang tahan pada bagian lateral kaki untuk M peroneus longus dan M. Peroneus brevis
- Rasakan seberapa besar kekuatan ototnya.
- Isometric ankle plantar fleksi : Pada kaki yang sakit posisi terlentang tahan pada plantar dan talus untuk Mm. Gastrocnemius-Soleus.
- Isometric ankle dorsal fleksion : Pada kaki yang sakit posisi terlentang tahan pada dorsal kaki untuk Mm. Tibialis anterior dan Peroneus brevis.

- Isometrik foot inversion : Pada kaki yang sakit posisi terlentang tahanan pada bagian medial kaki untuk M. Tibialis Posterior dan M. Tibialis Anterior.
- Isometric foot eversion: pada kaki yang sakit posisi terlentang tahanan pada bagian lateral kaki untuk M peroneus longus dan M. Peroneus brevis
- Rasakan seberapa besar kekuatan ototnya.
- Rasakan seberapa besar kekuatan ototnya dan bandingkan dengan sisi sehat, serta tanyakan ada tidaknya nyeri.
- Catat hasil pemeriksaannya.

5.2.10. Pengukuran

5.2.10.1. Pengukuran nyeri diam

- Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya
- Pasien diminta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat diam dengan skala 10 cm
- Catat hasil pengukurannya

5.2.10.2. Pengukuran nyeri tekan

- Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya
- Lakukan penekanan dengan 3 jari (dengan ujung jari bagian palmar) pada tempat yang dikeluhkan nyeri, pada saat yang sama pasien diminta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat ditekan tersebut dengan skala 10 cm
- Catat hasil pengukurannya

5.2.10.2. Pengukuran nyeri gerak

- Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya
- Pasien diminta menggerakkan sendi anklenya ke arah ditemukannya nyeri gerak serta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat bergerak tersebut dengan skala 10 cm
- Catat hasil pengukurannya

5.2.10.3. Pengukuran LGS

- Letakan goniometer di samping luar ankle dengan axis pada os maleolus , tungkai statis sejajar dengan axis longitudinal tungkai bawah dan tungkai dinamis sejajar dengan axis longitudinal kaki.
- LGS fleksi : Pasien diminta menggerakkan anklenya ke arah fleksi semaksimal mungkin (tungkai dinamis goniometer ikut bergerak) dan baca LGS yang dicapai di goniometer (LGS aktif) kemudian terapis menambah gerakan tersebut sebatas rasa nyeri (LGS pasif) dan baca LGS yang dicapai di goniometer.
- Catat hasil pengukuran LGS tersebut dengan kriteria ISOM

5.2.10.4. Antropometri

- Pengukuran lingkaran kaki: ukur lingkaran kaki dengan pita ukur dari malleolus.
- Catat hasil pengukuran tersebut.

5.2.10.5. Pengukuran kemampuan fungsional

Catat kemampuan yang dimiliki pasien saat ini, misalnya pasien bisa berjalan, tapi patologi gait.

5.2.11. Diagnosa fisioterapi

Berdasarkan temuan dari pemeriksaan dan pengukuran, rumuskan problematik fisioterapinya secara spesifik meliputi level:

5.2.11.1. Impairmen

Tuliskan diagnose dilevel ini secara singkat dan jelas dengan satu kalimat yang mewakili gangguan fungsi yang melibatkan calcaneus spurs.

5.2.11.2. Limitasi fungsi

Tuliskan diagnose dilevel ini secara singkat dan jelas dengan kalimat yang mewakili gangguan fungsi paling dasar pada AKS yang melibatkan sendi lutut.

5.2.11.3. restriksi partisipasi

Ditulis bilamana pasien merasa ada gangguan dalam menjalankan peran sesuai status sosialnya.

5.2.12. Tujuan fisioterapi

Rumuskan tujuan fisioterapi untuk 5 hari ke depan sesuai dengan diagnose yang telah dibuat.

5.2.13. Modalitas alternatif

Rumuskan semua modalitas yang dapat digunakan untuk mengatasi problematik yang ditemukan.

5.2.14. Modalitas terpilih

Dari sekian banyak modalitas alternative yang telah disusun, pilihlah modalitas yang paling relevan digunakan dengan mempertimbangkan efektivitas dan efisiensinya.

5.2.15. Pelaksanaan fisioterapi

Beri penjelasan kepada pasien tentang : manfaat modalitas fisioterapi yang akan diberikan dan akibat yang timbul bilamana tidak diberikan/dilaksanakan.

5.2.15.1. Ultra Sound

- Posisi pasien tidur tengkurap, daerah yang akan diobati harus bebas pakaian. Beri penjelasan atau informasi tentang pengobatan yang diberikan beserta tujuannya
- Lepaskan semua perhiasan pada daerah yang akan diobati (misalnya : arloji, gelang, kalung, dsb)
- Tempat dari keluhannya harus dilokalisir setepat mungkin.
- Tentukan metode yang akan diberikan, kontak langsung atau tidak langsung (Underwater)

- Posisi penderita harus nyaman, kalau memungkinkan jaringan yang akan diobati dalam posisi terulur, untuk kondisi sub akut dan ketegangan dalam posisi rileks.
- Tentukan dosis
- Oleskan jelly pada head transduser.
- Lalu gerakkan memutar secara perlahan dan ritmis.
- Head transduser pastikan selalu kontak dengan kulit.

5.2.15.2. Pelaksanaan *Transverse Friction*

- Pasien duduk pada bed dengan kedua kaki lurus kedepan.
- Satu tangan terapis menyangga dibagian plantar kaki dengan memberikan stretching pada kaki pasien, tangan yang lain melakukan gerakan transverse friction pada calcaneus.

5.2.15.3. Joint Mobilization

- Posisi pasien tidur tengkurap, tungkai lurus.
- Translation pada tibiofibular joint distal (dorsal translation) : satu tangan terapis memfiksasi didaerah os. tibia, dan tangan yang lain pada os. Fibula.
- Traksi pada ankle joint : posisi pasien tidur terlentang, satu tangan terapi fiksasi dibagian calcaneus tangan yang lain dibagian dorso metatarsal. traksi dilakukan dari posisi MLPP.
- Traksi pada ankle joint : posisi pasien tidur terlentang, kedua tangan terapi fiksasi pada kaki. traksi dilakukan dari posisi dorso fleksi.
- Traksi pada ankle joint : posisi pasien tidur terlentang, satu tangan terapi fiksasi dibagian calcaneus tangan yang lain dibagian dorso metatarsal. traksi dilakukan dari posisi plantar fleksi.
- Translation Ankle joint : posisi pasien tidur terlentang dengan dorso fleksi penuh. satu tangan terapi fiksasi dibagian calcaneus tangan yang lain dibagian dorso metatarsal. traksi dilakukan dari posisi dorso fleksi.
- Translation Ankle joint : posisi pasien tidur terlentang dengan plantar fleksi diatas bed. satu tangan terapi dibagian ankle joint tangan yang lain dibagian distal metatarsal.

5.2.15.4. Donnut pad-medial arc support shoes

Alas ini dibuat khusus untuk tumit dan dipakai untuk mengurangi nyeri pada area tuberositas calcaneus. Yang sederhana alas dibuat dari soft sponge rubber yang tebalnya 1/4 sampai 3/8 inc. Bagian belakang dan sisinya pas dengan tumit. Lubang yang dibuat membantu mengurangi tekanan didaerah yang tidak nyaman pada tumit.

Donat pad sebagai modifikasi tambahan pada alas kaki dengan adanya lubang didaerah tumit tepat dibawah os calcaneus berfungsi untuk mengurangi tekanan diarea tuberositas calcaneus. Penggunaan donat pad ini diharapkan penekanan didaerah spur (tuberositas calcaneus) dengan tanah / dasar pijakan pada saat berjalan, menapak atau berdiri dapat diminalisasi oleh adanya lubang yang dibuat didaerah tumit.

5.12.16. Edukasi pasien/keluarga

- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal terjadinya keluhan/problematic kasus tersebut.
- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal manfaat pemberian modalitas fisioterapi untuk mengatasi keluhan/ problematic kasus tersebut.
- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal akibat yang terjadi bilamana modalitas fisioterapi untuk mengatasi keluhan/ problematic kasus tersebut tidak diberikan/dilaksanakan.
- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal gerakan/aktifitas yang belum boleh dilakukan sebelum diijinkan oleh fisioterapi.

5.12.18. Evaluasi

Lakukan pengukuran seperti prosedur 5.2.10 dan bandingkan hasilnya dengan hasil dari prosedur 5.2.10 tersebut.

6. PENGENDALIAN / PENGAWASAN

- 6.1. Absensi mahasiswa – dosen – instruktur praktik laboratorium yang telah ditandatangani
- 6.2. Format penilaian praktik komprehensif di laboratorium
- 6.3. Pedoman penilaian kompetensi

7. DOKUMENTASI

- 7.1. Daftar checklist penatalaksanaan fisioterapi pada kasus Calcaneus Spurs
- 7.2. Laporan status klinis

8. PENGESAHAN

Disusun oleh

Diperiksa oleh

Disetujui &
disahkan oleh

Pengampu MK

Ka Lab

Kaprodi/Pudir I

Tgl,

Tgl,

Tgl,

	<p>DOKUMEN LEVEL</p> <p>STANDAR OPERATING PROSEDUR</p>	<p>KODE</p> <p>SOP LAB FT MUSKULOSKELETAL – 03</p>
<p>JUDUL</p> <p>PRAKTIK FT PADA <i>FROZEN SHOULDER</i></p>	<p>TANGGAL DIKELUARKAN</p> <p>1 JULI 2012</p>	
<p>AREA</p> <p>PROSES BELAJAR MENGAJAR DI LAB</p>	<p>No. REVISI :</p> <p>01/07.2013</p>	

1. TUJUAN

- 1.1. Memperlancar proses pelaksanaan praktik laboratorium tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kasus frozen shoulder
- 1.2. Menjamin terpenuhinya baku mutu standar layanan
- 1.3. Melaksanakan proses fisioterapi meliputi anamnesis, menghimpun data sekunder (catatan medis dan klinis), pengukuran tanda vital, inspeksi, palpasi, pemeriksaan gerak, pemeriksaan fungsi, pengukuran, penentuan diagnosa fisioterapi, perumusan tujuan fisioterapi, penentuan modalitas alternatif fisioterapi, penentuan modalitas terpilih, pelaksanaan terapi, edukasi, evaluasi dan dokumentasi pada kasus frozen shoulder

2. RUANG LINGKUP

Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus frozen shoulder dimulai terapi pertama sampai dengan terapi ke enam.

3. ACUAN

- a. David J. Magee. 2008. *Orthopedic Physical Assesment*. 5th Edition. Alsevier Mosley Sounders.
- b. Hardy, M. Snaith, B. 2011. *Muskuloskeletal Trauma, A Guide to Assesment and Diagnosis*. Churchill Livingstone.
- c. Hattam, Paul & Alison Smetham. 2010. *Special test in Muskuloskeletal Examination*. Churchill Livingstone.

- d. Florence Peterson Kendall, et al. 2005. *Muscles Testing and Function with Posture and Pain*. Fifth Edition. Lippincott Williams and Wilkins.
- e. Cynthia C. Norkin, D. Joyce White. 2003. *Measurement of Joint Motion, A Guide to Goniometry*. 3rd Edition. F.A. Davis Company.
- f. Donatelli A. Robert, *Physical Therapy of the Shoulder*, Fourth Edition, 2004
- g. Edmond, Susan L, *Manipulation and Mobilization extremity and Spinal Techniques*, 2010
- h. Freddy M.Kalthernborn, *Manual Mobilization of the Joint, Volume I, The Extremities*, 2006
- i. Ludwig Ombregt, Pierre Bisschop, *Atlas of Orthopedic Examination of the Peripheral Joint*, 1999.
- j. Refshauge, K. (1995). *Musculoskeletal Physiotherapy Clinical Science and Practice*. Melbourne: Butterworth-Heinemann.
- k. Clarkson, HM. (1989). *Musculoskeletal Assessment Joint Range of Motion and Manual Muscle Strength*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- l. Low, J. (2000). *Electro Therapy Explained Principles and Practice*. Melbourne: Butterworth-Heinemann.
- m. Eyal Lederman, *the Science and Practice of Manual Therapy*, second edition, 2005
- n. Bahrens, BJ. (1996). *Physical Agents Theory and Practice the Physical Therapist Assistant*. Philadelphia: FA Davis Company.
- o. Cameron, MH. (1999). *Physical Agents in Rehabilitations from research to Practice*. Philadelphia: WB Saunders Company.
- p. Cook CE, *Osthopaedic Manual Therapy*, Pearson Prentice Hall, New Jersey, 2007
- q. Goodmann & Boissaunnault, *Pathology implication for physiotherapy*. WB Saunders co, London, 2000.
- r. Helting D & Kessler RM, *Management of common musculoskeletal disorder*, Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 2006.
- s. Makofsky HW, *Spinal Manual Therapy*, Slack inc, NJ USA, 2003

- t. Prentice, W.E. 2003. *Therapeutic Modalities for Sports Medicine and Athletic Training*, Fifth Edition, Boston Burr Ridge: McGraw-Hill Companies.
- u. Josephine Key. 2010. *Back Pain: Movement Problem: A Clinical Approach Incoorporating Relevant Research and Practice*. British: Churchill Livingstone.
- v. Stuart B. P. 2003. *Tidy's Physiotherapy*. 13ed. London: Butterworth Heinman.
- w. Kisner, C and Colby, L.A. 2007. *Therapeutic Exercise, foundations and techniques*, 5th edition, Phyladelphia: FA Davis Company.
- x. Atkinson Karen, et al. 2006. *Physiotherapy in Orthopaedics, A problem-solving approach*. Second Edition. Reprint. Edinburgh: Elsevier Churchill Livingstone.
- y. Apley Graham & Louis Salomon. 2007. *Buku ajar Ortopedi dan Fraktur Sistem Apley*, Jakarta: Widya Medika.

4. DEFINISI

Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus frozen shoulder adalah seluruh proses fisioterapi yang meliputi anamnesis, menghimpun data sekunder (catatan medis dan klinis), pengukuran tanda vital, inspeksi, palpasi, pemeriksaan gerak, pemeriksaan fungsi, pengukuran, penentuan diagnosa fisioterapi, perumusan tujuan fisioterapi, penentuan modalitas alternatif fisioterapi, penentuan modalitas terpilih, pelaksanaan terapi, edukasi, evaluasi dan dokumentasi pada kasus frozen shoulder

5. PROSEDUR

5.1. Tanggung Jawab dan Wewenang

- 5.1.1. Ketua program studi/Pudir I sebagai penanggung jawab pembelajaran.
- 5.1.2. Dosen mata kuliah FT muskuloskeletal yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan ketercapaian prosedur penatalaksanaan fisioterapi pada kasus frozen shoulder.
- 5.1.3. Tutor/instruktur praktik laboratorium bertanggung jawab dalam membimbing dan menilai ketercapaian pelaksanaan prosedur Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus frozen shoulder secara objektif di laboratorium.

5.2. Pelaksanaan

5.2.1. Persiapan alat

- Skenario kasus frozen shoulder (keadaan pasien yang mengalami kekakuan, nyeri dan keterbatasan gerak pada glenohumeral joint)
- Bed lengkap
- Blanko laporan status klinis untuk mencatat semua penatalaksanaan fisioterapi
- Tensimeter
- Arloji/stopwatch
- Goniometer
- Gambar VAS
- Scala SPADI
- Shoulder Wheel
- Stool
- Modalitas Electro-therapy (US, TENS, Heater)

5.2.2. Persiapan pasien dan praktikan

- Seluruh mahasiswa dibagi kelompok kecil, satu kelompok 2 orang, satu mahasiswa sebagai praktikan dan satu mahasiswa berperan sebagai pasien
- Berikan satu skenario kasus Frozen Shoulder kepada mahasiswa yang berperan sebagai pasien
- Pasien mempelajari skenario tersebut

5.2.3. Anamnesis

- Ucapkan salam dan perkenalkan diri
- Tanyakan data diri pasien
- Tanyakan keluhan pasien
- Tanyakan letak keluhannya
- Tanyakan sejak kapan keluhan tersebut dirasakan
- Tanyakan penyebab keluhannya
- Tanyakan faktor-faktor yang memperberat dan meringankan keluhan
- Tanyakan riwayat terapi yang telah didapat serta hasilnya terapinya
- Catat hasil pemeriksaan anamnesis tersebut

5.2.4. Menghimpun data sekunder

- Tanyakan catatan klinisnya
- Tanyakan hasil pemeriksaan laboratoriumnya

- Tanyakan hasil pemeriksaan foto rongennya
- Tanyakan obat-obatan yang telah diterima
- Catat semua data yang didapat

5.2.5. Anamnesis sistim

- Tanyakan penyakit lain yang diderita
- Tanyakan kemungkinan adanya keluhan pada sistim tubuh yang lain
- Catat hasil pemeriksaan anamnesis sistim tersebut

5.2.6. Pengukuran vital sign

Sampaikan maksud/tujuan melakukan pengukuran tensi, frekuensi denyut nadi dan frekuensi pernafasan kepada pasien

5.2.6.1. Pengukuran tensi

- Posisi pasien duduk di tepi meja periksa
- Bebaskan lengan atas pasien dari pakaian
- Posisi shoulder Abduksi 30°-40°, supinasi radioulnar joint (lengan bawah)
- Pasang manchet pada lengan atas pasien dengan batas bawah setinggi 2 cm di atas fossa cubiti
- Raba adanya denyut a.brachialis di sisi medial fossa cubiti
- Pasang stetoskop di telinga, dan membran stetoskop di area yang teraba denyut a.brachialis
- Kencangkan pengancing kemudian pompa manchet secara cepat hingga 180 s/d 200 mmHg (atau sampai tidak terdengar denyutan)
- Kendorkan pengancing secara perlahan (kecepatan turun tidak melebihi 3 mmHg/detik) sambil dengarkan systole dan diastolenya
- Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien
- Catat hasil pengukuran tersebut

5.2.6.2. Pengukuran denyut nadi

- Siapkan jam tangan/stopwatch
- Raba dengan tiga jari adanya denyut a.radialis pada sisi radial pergelangan tangan bagian ventral
- Hitung jumlah denyut dalam satu menit
- Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien
- Catat hasil pengukuran tersebut

5.2.6.3. Pengukuran frekuensi pernafasan

- Siapkan jam tangan/stopwatch
- Pegang tangan pasien seperti akan mengukur denyut nadi untuk mengalihkan perhatian pasien

- Sambil mengamati gerakan dada/perut, hitung jumlah pernafasan dalam satu menit
- Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien
- Catat hasil pengukuran tersebut

5.2.7. Inspeksi

5.2.7.1. Inspeksi statis

- Amati posisi kedua bahu (simetris atau tidak)
- Amati bahu yang mengalami gangguan dari aspek anterior, lateral dan posterior (warna kulit, oedem, kontur kulit)
- Catat hasil pemeriksaan

5.2.7.2. Inspeksi dinamis

- Pasien diminta menggerakkan kedua sendi bahu ke arah abduksi elevasi shoulder
- Catat hasil pemeriksaan

5.2.8. Palpasi

- Raba daerah cedera/keluhan dengan punggung tangan dan bandingkan dengan sisi sehat apakah ada kenaikan temperature atau tidak
- Tekan daerah keluhan dengan tiga jari (tekanan menggunakan ujung jari bagian palmar) untuk mengetahui adanya nyeri tekan
- Catat hasil pemeriksaan

5.2.9. Pemeriksaan gerak

Posisi pasien : duduk di *stool*

5.2.9.1. Pemeriksaan gerak aktif

- Pasien diminta menggerakkan sendi bahu sisi sehat ke arah fleksi, ekstensi, abduksi, adduksi, endo rotasi dan eksorotasi.
- Amati sejauh mana LGSnya
- Pasien diminta menggerakkan sendi bahu sisi sakit ke arah fleksi, ekstensi, abduksi, adduksi, endo rotasi dan eksorotasi.
- Amati sejauh mana LGSnya dan bandingkan dengan sisi sehat serta tanyakan apakah ada nyeri saat bergerak
- Catat hasil pengukuran apakah ada keterbatasan gerak atau tidak, ada nyeri gerak atau tidak, koordinasi gerak.

5.2.9.2. Pemeriksaan gerak pasif

- Atur pegangan sbb: satu tangan sebagai fiksator ditempatkan di upper trapezius sendi yang sehat, satu tangan menyangga lengan dengan pegangan di 1/3 tengah os humeri.
- Gerakan shoulder sisi sehat ke arah fleksi, ekstensi, abduksi, adduksi, endo rotasi dan eksorotasi.
- Rasakan endfeelnnya, tanyakan ada nyeri atau tidak dan amati sejauh mana LGSnya
- Atur pegangan sbb: satu tangan sebagai fiksator ditempatkan di upper trapezius sendi yang sakit, satu tangan menyangga lengan dengan pegangan di 1/3 tengah os humeri.
- Rasakan endfeelnnya, tanyakan ada nyeri atau tidak dan amati sejauh mana LGSnya.
- Catat hasil pengukuran apakah ada keterbatasan gerak, perubahan endfeel serta nyeri gerak.

5.2.9.3. Pemeriksaan gerak isometrik

- Atur pegangan sbb.: satu tangan Terapis memfiksasi upper trapezius sisi sehat, tangan yang lain memberi tahanan pada 1/3 distal os humeri.
- Isometrik m. deltoid pars anterior sisi sehat : Pasien diminta memfleksikan shouldernya, praktikan memberi tahanan sehingga shoulder tidak dapat fleksi.
- Isometrik m. deltoid pars posterior sisi sehat : Pasien diminta mengekstensikan shouldernya, praktikan memberi tahanan sehingga shoulder tidak bisa ekstensi.
- Isometrik m. deltoid pars lateral sisi sehat : Pasien diminta mengabduksikan shouldernya, praktikan memberi tahanan sehingga shoulder tidak bisa abduksi.
- Isometrik m. adductor sisi sehat : Pasien diminta mengadduksikan shouldernya, praktikan memberi tahanan sehingga shoulder tidak bisa adduksi.

- Isometrik m. sub scapularis sisi sehat : Pasien diminta mengendorotasikan shouldernya, praktikan memberi tahanan sehingga shoulder tidak bisa endorotasi.
- Isometrik ekso rotator sisi sehat : Pasien diminta mengekrotasikan shouldernya, praktikan memberi tahanan sehingga shoulder tidak bisa eksorotasi.
- Rasakan berapa kekuatan ototnya.
- Atur pegangan sbb.: satu tangan Terapis memfiksasi upper trapezius sisi sakit, tangan yang lain memberi tahanan pada 1/3 distal os humeri.
- Isometrik m. deltoid pars anterior sisi sakit : Pasien diminta memfleksikan shouldernya, praktikan memberi tahanan sehingga shoulder tidak dapat fleksi.
- Isometrik m. deltoid pars posterior sisi sakit : Pasien diminta mengekstensikan shouldernya, praktikan memberi tahanan sehingga shoulder tidak bisa ekstensi.
- Isometrik m. deltoid pars lateral sisi sakit : Pasien diminta mengabduksikan shouldernya, praktikan memberi tahanan sehingga shoulder tidak bisa abduksi.
- Isometrik m. adductor sisi sakit : Pasien diminta mengadduksikan shouldernya, praktikan memberi tahanan sehingga shoulder tidak bisa adduksi.
- Isometrik m. sub scapularis sisi sakit : Pasien diminta mengendorotasikan shouldernya, praktikan memberi tahanan sehingga shoulder tidak bisa endorotasi.
- Isometrik ekso rotator sisi sakit : Pasien diminta mengekrotasikan shouldernya, praktikan memberi tahanan sehingga shoulder tidak bisa eksorotasi.
- Tanyakan ada keluhan nyeri atau tidak
- Catat hasil pemeriksaannya.

5.2.10 Pemeriksaan Khusus (Joint Play Movement)

- Posisi pasien : tengkurap
- Terapis : berdiri di samping bed/pasien
- Fiksasi : daerah rhomboid yang sehat difiksasi dengan tangan terapis yang sisi
- Lakukan pemeriksaan mobilisasi scapula ke arah elevasi, depresi, abduksi, adduksi, downward rotasi dan up ward rotasi
- Catat hasil pemeriksaan

5.2.11. Pengukuran

Pengukuran ini dilaksanakan apabila dalam pemeriksaan ditemukan problem yang perlu ditindak lanjuti.

5.2.11.1. Pengukuran nyeri diam

- Posisi pasien duduk di stool
- Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya
- Pasien diminta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat diam dengan skala 10 cm
- Catat hasil pengukurannya

5.2.11.2. Pengukuran nyeri tekan

- Posisi pasien duduk di stool
- Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya
- Lakukan penekanan dengan 3 jari (dengan ujung jari bagian palmar) pada tempat yang dikeluhkan nyeri, pada saat yang sama pasien diminta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat ditekan tersebut dengan skala 10 cm
- Catat hasil pengukurannya

5.2.11.3. Pengukuran nyeri gerak

- Posisi pasien duduk di stool
- Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya

- Pasien diminta menggerakkan sendi bahunya ke arah ditemukannya nyeri gerak serta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat bergerak tersebut dengan skala 10 cm
- Catat hasil pengukurannya

5.2.11.4. Pengukuran LGS

LGS Flexi - Ekstensi

- Posisi pasien duduk di stool
- Letakan goniometer di samping luar bahu dengan axis pada glenohumeral joint, tangkai statis sejajar dengan axis longitudinal lengan atas dan tangkai dinamis sejajar dengan axis longitudinal os humeri bagian luar .
- LGS fleksi : Pasien diminta menggerakkan bahunya ke arah fleksi semaksimal mungkin (tangkai dinamis goniometer ikut bergerak) dan baca LGS yang dicapai di goniometer (LGS aktif) kemudian terapis menambah gerakan tersebut sebatas rasa nyeri (LGS pasif) dan baca LGS yang dicapai di goniometer.
- LGS Ekstensi : Pasien diminta menggerakkan bahunya ke arah Ekstensi semaksimal mungkin (tangkai dinamis goniometer ikut bergerak) dan baca LGS yang dicapai di goniometer (LGS aktif) kemudian terapis menambah gerakan tersebut sebatas rasa nyeri (LGS pasif) dan baca LGS yang dicapai di goniometer
- Catat hasil pengukuran LGS tersebut dengan kriteria ISOM

LGS Abduksi – Adduksi

- Posisi pasien duduk di stool
- Letakan goniometer di anterior sendi bahu dengan axis pada glenohumeral joint, tangkai statis sejajar dengan axis longitudinal lengan atas dan tangkai dinamis sejajar dengan axis longitudinal os humeri bagian anterior .

- LGS abduksi : Pasien diminta menggerakkan bahunya ke arah abduksi semaksimal mungkin (tangkai dinamis goniometer ikut bergerak) dan baca LGS yang dicapai di goniometer (LGS aktif) kemudian terapis menambah gerakan tersebut sebatas rasa nyeri (LGS pasif) dan baca LGS yang dicapai di goniometer.
- LGS adduksi : Pasien diminta menggerakkan bahunya ke arah adduksi semaksimal mungkin (tangkai dinamis goniometer ikut bergerak) dan baca LGS yang dicapai di goniometer (LGS aktif) kemudian terapis menambah gerakan tersebut sebatas rasa nyeri (LGS pasif) dan baca LGS yang dicapai di goniometer
- Catat hasil pengukuran LGS tersebut dengan kriteria ISOM

LGS Eksorotasi-Endorotasi

- Posisi duduk di stool,
- Posisi shoulder Abduksi Shoulder 90° dan Fleksi Elbow 90°
- Letakan goniometer di samping luar siku dengan axis pada elbow joint, tangkai statis sejajar dengan axis longitudinal lengan bawah dan tangkai dinamis sejajar dengan axis longitudinal os radius ulna bagian luar .
- LGS Eksorotasi: Pasien diminta menggerakkan bahunya ke arah eksorotasi semaksimal mungkin (tangkai dinamis goniometer ikut bergerak) dan baca LGS yang dicapai di goniometer (LGS aktif) kemudian terapis menambah gerakan tersebut sebatas rasa nyeri (LGS pasif) dan baca LGS yang dicapai di goniometer.
- LGS Endorotasi : Pasien diminta menggerakkan bahunya ke arah endorotasi semaksimal mungkin (tangkai dinamis goniometer ikut bergerak) dan baca LGS yang dicapai di goniometer (LGS aktif) kemudian terapis menambah gerakan

tersebut sebatas rasa nyeri (LGS pasif) dan baca LGS yang dicapai di goniometer

- Catat hasil pengukuran LGS tersebut dengan kriteria ISOM
- Analisa pola kapsuler non kapsuler

5.2.11.5. Pengukuran Kekuatan Otot

- Posisi pasien duduk di stool
- Atur pegangan sbb.: satu tangan Terapis memfiksasi upper trapezius sisi sehat, tangan yang lain memberi tahanan pada 1/3 distal os humeri.
- Kekuatan m. deltoid pars anterior sisi sehat : Pasien diminta memfleksikan shouldernya, praktikan memberi tahanan.
- Kekuatan m. deltoid pars posterior sisi sehat : Pasien diminta mengekstensikan shouldernya, praktikan memberi tahanan.
- Kekuatan m. deltoid pars lateral sisi sehat : Pasien diminta mengabduksikan shouldernya, praktikan memberi tahanan.
- Kekuatan m. adductor sisi sehat : Pasien diminta mengadduksikan shouldernya, praktikan memberi tahanan.
- kekuatan m. sub scapularis sisi sehat : Pasien diminta mengendorotasikan shouldernya, praktikan memberi tahanan.
- Kekuatan ekso rotator sisi sehat : Pasien diminta mengekrotasikan shouldernya, praktikan memberi tahanan.
- Catat hasil pengukurannya.
- Atur pegangan sbb.: satu tangan Terapis memfiksasi upper trapezius sisi sakit, tangan yang lain memberi tahanan pada 1/3 distal os humeri.
- Kekuatan m. deltoid pars anterior sisi sakit : Pasien diminta memfleksikan shouldernya, praktikan memberi tahanan.
- Kekuatan m. deltoid pars posterior sisi sakit : Pasien diminta mengekstensikan shouldernya, praktikan memberi tahanan.

- Kekuatan m. deltoid pars lateral sisi sakit : Pasien diminta mengabdusikan shouldernya, praktikan memberi tahanan.
- Kekuatan m. adductor sisi sakit : Pasien diminta mengadduksikan shouldernya, praktikan memberi tahanan.
- Kekuatan m. sub scapularis sisi sakit : Pasien diminta mengendorotasikan shouldernya, praktikan memberi tahanan.
- Kekuatan ekso rotator sisi sakit : Pasien diminta mengekrotasikan shouldernya, praktikan memberi tahanan.
- Catat hasil pengukurannya.

5.2.11.6. Pengukuran kemampuan fungsional Shoulder

Pengukuran kemampuan fungsional pada kasus frozen shoulder menggunakan scala SPADI (*Shoulder Pain and Disability Index*)

5.2.12. Diagnosa fisioterapi

Berdasarkan temuan dari pemeriksaan dan pengukuran, rumuskan problematik fisioterapinya secara spesifik meliputi level:

5.2.12.1. Impairmen

Tuliskan Diagnosa FT dilevel ini secara spesifik yang mencakup : Problem FT, Letak, Kemungkinan penyebab, dan potensial.

5.2.12.2. limitasi fungsi

Tuliskan Diagnosa FT dilevel ini secara singkat dan jelas dengan kalimat yang mewakali gangguan fungsi paling dasar pada AKS yang melibatkan gangguan fungsi Shoulder Joint

5.2.12.3. restriksi partisipasi

Tuliskan ada atau tidak gangguan dalam berpartisipasi social akibat gangguan sendi bahu.

5.2.13. Tujuan fisioterapi

Rumuskan tujuan fisioterapi kasus frozen shoulder selama 6 kali terapi

5.2.14. Modalitas alternatif

Rumuskan semua modalitas yang dapat digunakan untuk mengatasi problematik yang ditemukan, sesuai dengan skenario.

5.2.15. Modalitas terpilih

Dari sekian banyak modalitas alternative yang telah disusun, pilihlah modalitas yang paling relevan digunakan dengan mempertimbangkan efektivitas dan efisiensinya sesuai dengan skenario yang dibuat.

5.2.16. Pelaksanaan fisioterapi

Beri penjelasan kepada pasien tentang : manfaat modalitas fisioterapi yang akan diberikan dan akibat yang timbul bilamana tidak diberikan/dilaksanakan.

5.2.16.1. Berikan modalitas Fisioterapi yang dapat Merileksasi otot

- Persiapan Alat
- Persiapan Terapis
- Persiapan Pasien
- Pelaksanaan Terapy
- Selesai terapi

5.2.16.2. Berikan Modalitas yang dapat mengurangi Nyeri

- Persiapan Alat
- Persiapan Terapis
- Persiapan pasien
- Pelaksanaan terapi
- Selesai terapi.

5.2.16.3. Mobilisasi glenohumeral joint

Traksi

- Posisi pasien terlentang, dengan posisi sendi glenohumeral joint rileks, menggunakan sabuk untuk menstabilisasi scapula terhadap trunk terutama untuk mencegah gerakan sendi scapulothoracic dengan elevasi bahu.
- Lakukan pada bahu sehat terlebih dahulu untuk memberi contoh.
- Terapis berdiri disamping pasien menghadap ke sendi glenohumeral, letakkan kedua tangan pada proksimal os

humeri sisi medial dan sisi lateral, kedua tangan terapis menggerakkan caput humeri menjauhi fossa glenoidalis sebesar 90° ke arah lateral, ventral dan caudal dari sendi glenohumeral.

- Dosis : mobilisasi grade 3 (Maitland) 3"/sesi dengan amplitudo dan kecepatan sedang, 3x sesi, istirahat antar sesi 30".

Translasi (Gliding) Ventral/Anterior

- Pasien : Tidur miring pada posisi sehat dengan sedikit rotasi punggung. Siku pasien disangga dengan guling atau bantal supaya bahu dalam keadaan rilek.
Terapis : Berdiri di depan pasien.
- Fiksasi : Tangan yang berlawanan menyangga siku pasien dengan flexi 90 derajat dan abd bahu 60 derajat.
- Pelaksanaan : Tangan fisioterapis diletakkan dari sebelah dorsal dan sedekat mungkin dengan persendian, selanjutnya melakukan gerakan translasi ke arah ventral sedikit medial.
- Terapis : Menempelkan lengannya pada tubuh.

Translasi (Gliding) Caudal/Inferior

- Pasien: Tidur miring pada posisi yang sehat
Terapis: Berdiri di sisi bagian belakang yang diterapi
- Fiksasi: Gelang bahu terfiksasi oleh posisi depresi thorax
- Pelaksanaan: Tangan yang sama diletakkan di bawah siku bagian lateral dari lengan bawah seproksimal mungkin. Tangan yang lain diletakkan pada sendi bahu pada bagian posterolateral. Tangan yang lain melakukan gerakan endorotasi, tangan yang sama mendorong caput humeri ke arah caudal sedikit lateral dan ventral
- Terapis: Menempelkan lengannya pada tubuh.

Translasi (gliding) Dorsal/Posterior

- Pasien: Telentang.
- Terapis: Duduk di sisi yang sakit.
- Fiksasi: Scapula difiksasi menggunakan kantong pasir.
- Pelaksanaan: Kedua tangan disatukan dan diletakkan pada bagian ventral lengan atas, sedekat mungkin dengan sendi. Siku pasien disangga di atas bahu terapis sisi yang sama. Kedua tangan dengan bantuan berat tubuh menggerakkan gliding ke arah bawah sedikit lateral.

Traksi Acromion clavicularis

- Pasien: Duduk. Lengan bawah diletakkan di atas meja atau tempat tidur. Sendi bahu sedikit abduksi.
- Terapis: Berdiri di belakang pasien.
- Fiksasi: Tangan yang sama memfiksasi clavícula acromion dari samping lateral dengan jari-jari mencengkram bagian ventral dan ibu jari bagian dorsal. Tangan yang sama memberikan fiksasi pada bahu bagian proksimal posterior.
- Pelaksanaan: Tangan yang lain mendorong ke arah ventral atau dorsal.

Translasi Acromion clavicularis

- Pasien: Duduk
- Terapis: Berdiri di samping sisi yang sakit
- Fiksasi: Tangan yang tidak sisi memfiksasi scapula dari sebelah dorsal.
- Pelaksanaan: Tangan yang lain diletakkan di ujung lateral clavícula dan sebelah ventral, kemudian melakukan gliding ke arah dorsal sedikit medial.

Catatan: Mobilisasi Acromion clavicular dapat dimodifikasi dengan posisi scapula caudal atau ventral dan dorsal, tergantung dari posisi keterbatasan.

Traksi clavícula ke arah Lateral (Sterno Clavikular)

- Pasien: Duduk. Lengan bawah disangga di atas meja/tempat tidur.
- Terapis: Berdiri di belakang pasien.
- Fiksasi: Tangan yang tidak sesisi (dengan sisi yang sakit) memfiksasi dada pada sisi yang sama dan ventral.
- Pelaksanaan: Tangan yang lain memegang ujung medial clavícula (extremitas sternalis) dengan ibu jari (cranial) dan jari telunjuk yang ditekuk (caudal) dan kemudian melakukan traksi ke arah lateral sedikit cranial.

Translasi sterno clavicular (clavícula ke caudal)

- Pasien: Terlentang.
- Terapis: Berdiri sebelah cranial pasien.
- Fiksasi: Dada terfiksasi oleh berat tubuh.
- Pelaksanaan: Kedua ibu jari diletakkan di ujung lateral clavícula dan sebelah cranial, kemudian melakukan gliding ke arah caudal sedikit lateral.

Translasi sterno clavicular (clavícula ke caudal)

- Pasien: Telentang
- Terapis: Berdiri di samping sisi yang sakit.
- Fiksasi: Dada terfiksasi oleh berat tubuh.
- Pelaksanaan: Tangan yang tidak sesisi, menggunakan ibu jari dan jari telunjuk yang ditekuk diletakkan di ujung medial clavícula dan kemudian melakukan gliding ke arah dorsal. Tangan yang lain membantu menstabilisasi gerakan.

5.2.16.4. Mobilisasi Scapula

- Posisi pasien : tidur tengkurap
- Terapis : berdiri di samping bed/pasien

- Fiksasi : daerah rhomboid yang sehat difiksasi dengan tangan terapis yang sisi
- Pelaksanaan : tangan terapis yang lain memegang scapula yang akan dimobilisasi, gerakan scapula ke arah cranial, caudal, medial, lateral, downward rotasi dan up ward rotasi

5.2.16.5. Latihan gerak aktif

Gerakan Abduksi

- Posisi pasien duduk di stool.
- Lakukan pada bahu sehat terlebih dahulu untuk memberi contoh.
- Satu tangan terapis memfiksasi area pundak (sebatas acromion), satu tangan yang lain menyanggah distal humeri sisi medial, kemudian pasien diminta menggerakkan lengan atas arah lateral sejauh mungkin.
- Pada akhir gerak, LGS dipertahankan selama 6", kemudian kembali ke posisi awal
- Dosis: gerakan 10x/sesi, 3 sesi/latihan, istirahat antar sesi 60".

Gerakan Eksorotasi

- Posisi pasien duduk di stool.
- Lakukan pada bahu sehat terlebih dahulu untuk memberi contoh.
- Satu tangan terapis memfiksasi area pundak (sebatas acromion), satu tangan yang lain menyanggah distal forearm untuk menjaga elbow tetap 90°, kemudian pasien diminta menggerakkan lengan atas arah eksorotasi sejauh mungkin.
- Pada akhir gerak, LGS dipertahankan selama 6", kemudian kembali ke posisi awal
- Dosis: gerakan 10x/sesi, 3 sesi/latihan, istirahat antar sesi 60"

Gerakan Endorotasi

- Posisi pasien duduk di stool.

- Lakukan pada bahu sehat terlebih dahulu untuk memberi contoh.
- Satu tangan terapis memfiksasi area pundak (sebatas acromion), satu tangan yang lain menyanggah distal forearm untuk menjaga elbow tetap 90°, kemudian pasien diminta menggerakkan lengan atas arah endorotasi sejauh mungkin.
- Pada akhir gerak, LGS dipertahankan selama 6", kemudian kembali ke posisi awal
- Dosis: gerakan 10x/sesi, 3 sesi/latihan, istirahat antar sesi 60".

Gerakan Fleksi

- Posisi pasien duduk di stool.
- Lakukan pada bahu sehat terlebih dahulu untuk memberi contoh.
- Satu tangan terapis menyanggah lengan atas area posterior 1/3 tengah os humeri, satu tangan yang lain menyanggah distal forearm untuk, kemudian pasien diminta menggerakkan lengan atas arah flexi sejauh mungkin.
- Pada akhir gerak, LGS dipertahankan selama 6", kemudian kembali ke posisi awal
- Dosis: gerakan 10x/sesi, 3 sesi/latihan, istirahat antar sesi 60".

Gerakan Ekstensi

- Posisi pasien duduk di stool.
- Lakukan pada bahu sehat terlebih dahulu untuk memberi contoh.
- Satu tangan terapis menyanggah lengan atas area anterior 1/3 tengah os humeri, satu tangan yang lain menyanggah distal forearm untuk, kemudian pasien diminta menggerakkan lengan atas arah ekstensi sejauh mungkin.
- Pada akhir gerak, LGS dipertahankan selama 6", kemudian kembali ke posisi awal
- Dosis: gerakan 10x/sesi, 3 sesi/latihan, istirahat antar sesi 60".

5.2.16.6. Manual Strengthening

Group otot Abduktor

- Posisi pasien duduk di stool.
- Lakukan pada bahu sehat terlebih dahulu untuk memberi contoh.
- Satu tangan terapis memfiksasi area pundak (sebatas acromion), satu tangan yang lain menahan distal humeri sisi lateral, kemudian pasien diminta menggerakkan lengan atas arah lateral.
- Dosis: lama penahanan 6", rilek 3", kontraksi 10x/sesi, 3 sesi/latihan, istirahat antar sesi 60"

Group otot Ekso-rotator

- Posisi pasien duduk, dengan elbow flexi 90°
- Lakukan pada bahu sehat terlebih dahulu untuk memberi contoh.
- Satu tangan terapis memfiksasi area pundak (sebatas acromion), satu tangan yang lain menahan distal lengan bawah dengan forearm mid posisi, kemudian pasien diminta menggerakkan lengan atas kearah eksorotasi.
- Dosis: lama penahanan 6", rilek 3", kontraksi 10x/sesi, 3 sesi/latihan, istirahat antar sesi 60"

Group otot Endo-rotator

- Posisi pasien duduk, dengan elbow flexi 90°
- Lakukan pada tungkai sehat terlebih dahulu untuk memberi contoh.
- Satu tangan terapis memfiksasi area pundak (sebatas acromion), satu tangan yang lain menahan distal lengan bawah dengan forearm mid posisi, kemudian pasien diminta menggerakkan lengan atas kearah endorotasi.
- Dosis: lama penahanan 6", rilek 3", kontraksi 10x/sesi, 3 sesi/latihan, istirahat antar sesi 60"

5.2.16.7. Latihan pendulum

- Posisi pasien : membungkuk dengan tangan sisi yang sehat menumpu pada bed/meja, lengan sisi yang sakit menggantung
- Terapis : Berdiri di samping pasien
- Pelaksanaan : lakukan gerakan membuat lingkaran di udara mulai dari lingkaran kecil sampai lingkaran besar sebatas nyeri yang dirasakan
- Gerakan diulang 10 – 20 kali

5.2.16.8. Latihan shoulder dengan menggunakan alat shoulder Wheel

- Posisi pasien : berdiri di depan shoulder wheel, dimana shoulder wheel berada di samping pasien
- Terapis : Berdiri di samping pasien
- Pelaksanaan : tangan pasien sisi yang sakit memegang pegangan shoulder wheel, pasien disuruh melakukan gerakan sesuai arah gerakan pada shoulder wheel tersebut tanpa memprovokasi nyeri.
- Gerakan diulang 20 – 30 kali gerakan

Catatan:

- *Modalitas untuk merelaksasi otot dan mengurangi nyeri pilih yang sesuai dengan kondisi pasien*
- *Traksi dan translasi : pilih yang sesuai dengan kondisi pasien (sesuai dengan arah keterbatasan gerak)*
- *Semua tindakan yang diberikan dicatat sebagai dokumentasi*

5.2.17. Edukasi pasien/keluarga

- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal keluhan/problematic frozen shoulder tersebut.

- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal manfaat pemberian modalitas fisioterapi untuk mengatasi keluhan/ problematic frozen shoulder tersebut.
- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal akibat yang terjadi bilamana modalitas fisioterapi untuk mengatasi keluhan/ problematic frozen shoulder tersebut tidak diberikan/dilaksanakan.

5.2.18. Home program

- Gerakan yang boleh dilakukan di rumah adalah semua gerakan sendi shoulder namun tidak menimbulkan nyeri
- Hindari gerakan yang menimbulkan nyeri

5.2.19. Evaluasi

Lakukan pengukuran seperti prosedur 5.2.11 dan bandingkan hasilnya dengan hasil dari prosedur 5.2.11 tersebut.

6. PENGENDALIAN / PENGAWASAN

- 6.1. Absensi mahasiswa – dosen – instruktur praktik laboratorium yang telah ditandatangani
- 6.2. Format penilaian praktik komprehensif di laboratorium
- 6.3. Pedoman penilaian kompetensi

7. DOKUMENTASI

- 7.1. Daftar checklist penatalaksanaan fisioterapi pada kasus frozen shoulder
- 7.2. Laporan status klinis

8. PENGESAHAN

Disusun oleh

Diperiksa oleh

Disetujui &
disyahkan oleh

Pengampu MK

Tgl,

Ka Lab

Tgl,

Kaprodi/Pudir I

Tgl,

SKENARIO KASUS:

Laki-laki berusia 65 tahun datang ke Fisioterapis dengan keluhan kaku dan nyeri pada bahu kanan. Nyeri tersebut dirasakan sudah satu bulan yang lalu. Os mengalami kesulitan memakai baju dan menyisir rambut. Rasa nyeri tersebut sangat mengganggu ketika tidur malam terutama miring ke kanan. Os sudah berobat ke Puskesmas namun rasa nyeri belum berkurang. Dari skenario ini, lakukanlah proses fisioterapi pada kondisi/kasus tersebut.

	DOKUMEN LEVEL STANDAR OPERATING PROSEDUR	KODE SOP LAB FT MUSKULOSKELETAL – 04
JUDUL PRAKTIK FT PADA NYERI PUNGGUNG BAWAH/LOW BACK PAIN (LBP)	TANGGAL DIKELUARKAN 1 JULI 2012	
AREA	No. REVISI :	

1. TUJUAN

- 1.1. Memperlancar proses pelaksanaan praktik laboratorium tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kasus nyeri punggung bawah.
- 1.2. Menjamin terpenuhinya standar yang baku dalam pelayanan fisioterapi.
- 1.3. Melaksanakan proses fisioterapi meliputi anamnesis, menghimpun data sekunder (catatan medis dan klinis), pengukuran tanda vital, inspeksi, palpasi, pemeriksaan gerak, pemeriksaan fungsi, pengukuran, penentuan diagnosa fisioterapi, perumusan tujuan fisioterapi, penentuan modalitas alternatif fisioterapi, penentuan modalitas terpilih, pelaksanaan terapi, edukasi, evaluasi dan dokumentasi pada kasus nyeri punggung bawah.

2. RUANG LINGKUP

Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus nyeri punggung bawah dilakukan mulai hari pertama pasien datang sampai dengan keluhan berkurang/hilang.

3. ACUAN

- a. David J. Magee. 2008. *Orthopedic Physical Assesment*. 5th Edition. Alsevier Mosley Sounders.
- b. Hardy, M. Snaith, B. 2011. *Muskuloskeletal Trauma, A Guide to Assesment and Diagnosis*. Churchill Livingstone.
- c. Hattam, Paul & Alison Smetham. 2010. *Special test in Muskuloskeletal Examination*. Churchill Livingstone.
- d. Florence Peterson Kendall, et al. 2005. *Muscles Testing and Function with Posture and Pain*. Fifth Edition. Lippincott Williams and Wilkins.
- e. Cynthia C. Norkin, D. Joyce White. 2003. *Measurement of Joint Motion, A Guide to Goniometry*. 3rd Edition. F.A. Davis Company.
- f. Donatelli A. Robert, *Physical Therapy of the Shoulder*, Fourth Edition, 2004
- g. Edmond, Susan L, *Manipulation and Mobilization extremity and Spinal Techniques*, 2010

- h. Freddy M.Kalthernborn, Manual Mobilization of the Joint, Volume I, The Extremities, 2006
- i. Ludwig Ombregt, Pierre Bisschop, Atlas of Orthopedic Examination of the Peripheral Joint, 1999.
- j. Refshauge, K. (1995). Musculoskeletal Physiotherapy Clinical Science and Practice. Melbourne: Butterworth-Heinemann.
- k. Clarkson, HM. (1989). Musculoskeletal Assessment Joint Range of Motion and Manual Muscle Strength. Baltimore: Williams & Wilkins.
- l. Low, J. (2000). Electro Therapy Explained Principles and Practice. Melbourne: Butterworth-Heinemann.
- m. Eyal Lederman, the Science and Practice of Manual Therapy, second edition, 2005
- n. Bahrens, BJ. (1996). Physical Agents Theory and Practice the Physical Therapist Assistant. Philadelphia: FA Davis Company.
- o. Cameron, MH. (1999). Physical Agents in Rehabilitations from research to Practice. Philadelphia: WB Saunders Company.
- p. Cook CE, Osthopaedic Manual Therapy, Pearson Prentice Hall, New Jersey, 2007
- q. Goodmann & Boissannault, Pathology implication for physiotherapy. WB_ Saunders co, London, 2000.
- r. Helting D & Kessler RM, Management of common musculoskeletal_disorder, ippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 2006.
- s. Makofsky HW, Spinal Manual Therapy, Slack inc, NJ USA, 2003
- t. Prentice, W.E. 2003. *Therapeutic Modalities for Sports Medicine and Athletic Training*, Fifth Edition, Boston Burr Ridge: McGraw-Hill Companies.
- u. Josephine Key. 2010. *Back Pain: Movement Problem: A Clinical Approach Incorporating Relevant Research and Practice*. British: Churchill Livingstone.
- v. Stuart B. P. 2003. *Tidy's Physiotherapy*. 13ed. London: Butterworth Heinman.
- w. Kisner, C and Colby, L.A. 2007. *Therapeutic Exercise, foundations and techniques*, 5th edition, Phyladelphia: FA Davis Company.

- x. Atkinson Karen, et al. 2006. *Physiotherapy in Orthopaedics, A problem-solving approach*. Second Edition. Reprint. Edinburgh: Elsevier Churchill Livingstone.
- y. Apley Graham & Louis Salomon. 2007. *Buku ajar Ortopedi dan Fraktur Sistem Apley*, Jakarta: Widya Medika.

4. DEFINISI

Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus nyeri punggung bawah adalah seluruh proses fisioterapi yang meliputi anamnesis, menghimpun data sekunder (catatan medis dan klinis), pengukuran tanda vital, inspeksi, palpasi, pemeriksaan gerak, pemeriksaan spesifik, perumusan diagnosa fisioterapi, perumusan tujuan fisioterapi, penentuan modalitas alternatif fisioterapi, penentuan modalitas terpilih, pelaksanaan terapi, edukasi, evaluasi dan dokumentasi pada kasus nyeri punggung bawah.

5. PROSEDUR

5.1. Tanggung Jawab dan Wewenang

- 5.1.1. Ketua program studi/Pudir I sebagai penanggung jawab pembelajaran.
- 5.1.2. Dosen mata kuliah FT muskuloskeletal bertanggung jawab terhadap pengelolaan ketercapaian prosedur Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus nyeri punggung bawah.
- 5.1.3. Tutor/instruktur praktik laboratorium bertanggung jawab dalam membimbing dan menilai ketercapaian pelaksanaan prosedur Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus nyeri punggung bawah secara objektif di laboratorium.

5.2. Pelaksanaan

- 5.2.1. Persiapan alat
 - Skenario kasus nyeri punggung bawah mekanikal
 - Bed pemeriksaan
 - Blanko laporan status klinis untuk mencatat semua penatalaksanaan fisioterapi
 - Tensimeter dan stetoskop

- Arloji/stopwatch
- Goniometer
- Tes sensibilitas : tajam-tumpul (jarum-kuas) dan panas-dingin (tabung reaksi berisi air panas-dingin).
- Gambar VAS
- Pita ukur
- Stool

5.2.2. Persiapan pasien dan praktikan

- Seluruh mahasiswa dibagi 2, satu mahasiswa sebagai praktikan dan satu mahasiswa berperan sebagai pasien
- Berikan satu skenario kasus Nyeri Punggung Bawah Mekanikal kepada mahasiswa yang berperan sebagai pasien
- Pasien mempelajari skenario tersebut, sementara itu praktikan mempersiapkan instrument pemeriksaan fisioterapi.

5.2.3. Anamnesis

- Ucapkan salam dan perkenalkan diri
- Tanyakan data diri pasien
- Tanyakan keluhan pasien :
 - Adakah nyeri lokal atau nyeri menjalar
 - Adakah rasa kesemutan
 - Apakah batuk dan mencejan mempunyai pengaruh terhadap keluhan
- Tanyakan letak keluhannya :
 - Punggung bawah dan pantat
 - Menjalar dari punggung bawah sampai dengan dorsum tungkai
 - Menjalar dari pantat sampai dengan dorsum tungkai
- Tanyakan sejak kapan keluhan tersebut dirasakan :
 - Akut
 - Kronis
- Tanyakan penyebab keluhannya :
 - Spesifik
 - Non spesifik
- Tanyakan faktor-faktor yang memperberat :
 - Statis lama

- Fleksi lumbal
- Tanyakan faktor-faktor yang memperingan :
 - Berbaring
 - Dinamis
- Tanyakan riwayat terapi yang telah didapat serta hasil terapinya
- Catat hasil pemeriksaan anamnesis tersebut

5.2.4. Menghimpun data sekunder

- Tanyakan catatan klinisnya
- Tanyakan hasil pemeriksaan laboratoriumnya
- Tanyakan hasil pemeriksaan foto rongennya
- Tanyakan obat-obatan yang telah diterima dan dikonsumsi
- Catat semua data yang didapat

5.2.5. Anamnesis sistim

- Tanyakan penyakit lain yang diderita
- Tanyakan kemungkinan adanya keluhan pada sistim tubuh yang lain
- Catat hasil pemeriksaan anamnesis sistim tersebut

5.2.6. Pengukuran Vital sign

Sampaikan maksud/tujuan melakukan pengukuran tensi, frekuensi denyut nadi dan frekuensi pernafasan kepada pasien

5.2.6.1. Pengukuran tensi

- Bebaskan lengan atas pasien dari pakaian
- Pasang manchet pada lengan atas pasien dengan batas bawah setinggi 2 cm di atas fossa cubiti
- Raba adanya denyut a.brachialis di sisi medial fossa cubiti
- Pasang stetoskop di telinga, dan membran stetoskop di area yang teraba denyut a.brachialis
- Kencangkan pengancing kemudian pompa manchet secara cepat hingga hingga 180 s/d 200 mmHg
- Kendorkan pengancing secara perlahan (kecepatan turun tidak melebihi 3 mmHg/detik) sambil dengarkan systole dan diastolenya
- Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien
- Catat hasil pengukuran tersebut

5.2.6.2. Pengukuran denyut nadi

- Siapkan jam tangan/stopwatch
- Raba dengan tiga jari adanya denyut a.radialis pada sisi radial pergelangan tangan bagian ventral
- Hitung jumlah denyut dalam satu menit
- Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien
- Catat hasil pengukuran tersebut

5.2.6.3. Pengukuran frekuensi pernafasan

- Siapkan jam tangan/stopwatch
- Pegang tangan pasien seperti akan mengukur denyut nadi untuk mengalihkan perhatian pasien
- Sambil mengamati gerakan dada/perut, hitung jumlah pernafasan dalam satu menit
- Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien
- Catat hasil pengukuran tersebut

5.2.7. Inspeksi

5.2.7.1. Inspeksi statis

- Amati kurva kompensasi vertebrae (skoliosis, hyperlordosis & kyposis)
- Amati posisi tungkai kanan dan kiri simetris/normal
- Amati posisi bahu kanan dan kiri simetris/normal
- Amati ekspresi wajah, apakah menahan nyeri.
- Catat hasil pemeriksaan

5.2.7.2. Inspeksi dinamis

- Pasien diminta berjalan kemudian amati normalitas pasien berjalan
- Pasien diminta melakukan gerakan jongkok ke berdiri dan membungkuk untuk mengetahui mobilitas Vertebra Lumbal, hip, knee, dan ankle.
- Catat hasil pemeriksaan.

5.2.8. Palpasi

- Tekan daerah kanan-kiri vertebrae lumbal untuk mengetahui ketegangan otot paravertebra.
- Tekan daerah keluhan dengan tiga jari (tekanan menggunakan ujung jari bagian palmar) untuk mengetahui adanya nyeri tekan.
- Catat hasil pemeriksaan

5.2.9. Pemeriksaan gerak

5.2.9.1 Posisi pasien terlentang

- a. Gerak pasif yang dilakukan oleh praktikan
Hip: gerakan fleksi, abduksi, adduksi,
Trunk: gerakan lateral fleksi kanan-kiri
- b. Gerak aktif yang dilakukan oleh pasien
Hip : gerakan fleksi, abduksi, adduksi
Trunk : gerakan lateral fleksi kanan-kiri
- c. Gerak isometrik :
Hip : gerakan melawan tahanan kearah fleksi, abduksi, adduksi.
Trunk : gerakan melawan tahanan kearah lateral fleksi kanan-kiri.

5.2.9.2 Posisi pasien telungkup

- a. Gerak pasif yang dilakukan oleh praktikan :
Hip : gerakan ekstensi
Trunk : gerakan ekstensi
- b. Gerak aktif yang dilakukan oleh pasien
Hip : gerakan ekstensi
Trunk : geraka ekstensi
- c. Gerak isometrik :
Hip : gerakan ekstensi
Trunk : gerakan ekstensi

5.2.9.1. Pemeriksaan gerak aktif

- Praktikan menginstruksikan kepada pasien untuk berdiri, kemudian pasien menggerakkan vertebrae lumbal ke arah fleksi, ekstensi, lateral fleksi dekstra, lateral fleksi sinistra, rotasi. Amati LGS, irama gerak, kecepatan gerak, dan nyeri.
- Pasien diminta menggerakkan hip ke arah fleksi dan ekstensi kemudian amati LGS, irama gerak, kecepatan gerak, dan nyeri.

- Catat hasil pengukuran apakah ada keterbatasan gerak atau tidak serta ada nyeri gerak atau tidak.

5.2.9.2. Pemeriksaan gerak pasif

- a. Pemeriksaan gerak posisi terlentang....
- b. Pemeriksaan gerak posisi tengkurap....
- c. Pasien diminta tidur terlentang, praktikan disamping pasien kemudian lakukan gerakan pasif pada hip ke arah fleksi, ekstensi, endorotasi, dan eksorotasi.. Gerakan tersebut dilakukan untuk mengetahui keterbatasan gerak.
- d. Catat hasil pengukuran apakah ada keterbatasan gerak, perubahan endfeel serta nyeri gerak.

5.2.9.3. Pemeriksaan gerak isometrik

- Pasien diminta untuk supine lying, kemudian praktikan menginstruksikan kepada pasien untuk melakukan gerakan ke arah fleksi trunk sedangkan fisioterapi memberikan tahanan.
- Pasien diminta untuk prone lying, kemudian praktikan menginstruksikan kepada pasien untuk melakukan gerakan ke arah ekstensi trunk sedangkan fisioterapi memberikan tahanan.
- Pasien diminta untuk side lying, kemudian fisioterapis menginstruksikan kepada pasien untuk melakukan gerakan ke arah lateral fleksi sedangkan praktikan memberikan tahanan.
- Pasien diminta untuk duduk dipinggir bed, kemudian praktikan menginstruksikan kepada pasien untuk melakukan gerakan ke arah rotasi trunk sedangkan praktikan memberikan tahanan.
- Apabila sebuah tes daya tahan menimbulkan rasa sakit yang amat sangat, maka kekuatan otot tidak dapat dinilai dengan baik.

- Isometrik hamstring sisi sehat : Pasien diminta memfleksikan lututnya, praktikan memberi tahanan sehingga lutut tidak bisa menekuk.
- Isometrik quadrisep sisi sehat : Pasien diminta mengekstensikan lututnya, praktikan memberi tahanan sehingga lutut tidak bisa ekstensi.
- Rasakan seberapa besar kekuatan ototnya.
- Catat hasil pemeriksaannya.

5.2.11. Pemeriksaan Spesifik

5.2. 12.1. Slump Test

- Pasien duduk tegak, praktikan menyangga kepala pasien pd posisi netral, pasien mengendorkan badannya
- Pasien duduk dg kepala fleksi rileks, praktikan menekan bahu ke bawah
- Pasien duduk dg kepala fleksi rileks, praktikan menekan kepala ke bawah
- Pasien duduk dg kepala fleksi rileks, praktikan menekan kepala ke bawah dan mengekstensikan tungkai bawah & dorsi fleksi ankle.

5.2. 12.2. SLR (Lasseque test)

- Posisi pasien telentang, tungkai lurus.
- Praktikan menggerakkan tungkai pasien terlebih dahulu untuk memberi contoh.
- Pasien diminta mengangkat tungkai pada posisi lurus ke atas.
- Lasseque test:
 - 0 – 35 : penjepitan akar syaraf ischiadicus
 - 35 – 70 : penjepitan intervertebrae
 - > 70 : nyeri sendi (Hip, SIJ)

5.2. 12. 8. Tes panjang otot

- a. Lumbar extensor : posisi pasien supine lying. Praktikan disamping pasien dengan tangan lutut pasien kemudian lakukan gerakan fleksi hip dan knee bilateral. Amati adakah nyeri dan keterbatasan gerak.
- b. Otot piriformis : posisi pasien supine lying . Praktikan disamping pasien dengan tangan disalah satu lutut pasien kemudian lakukan gerakan hip kearah fleksi, adduksi, internal rotasi, pada posisi fleksi knee . Amati adakah nyeri dan keterbatasan gerak.
- c. Otot iliopsoas : posisi pasien supine lying dengan kedua tungkai menggantung diujung pinggir bed. Praktikan berdiri didepan pasien dengan satu tangan menggerakan fleksi hip dan knee unilateral pasien, kemudian satu tangan yang lain diatas tungkai pasien, dorong tungkai kearah ekstensi hip. Amati adakah nyeri dan keterbatasan gerak.
- d. Catat hasil pemeriksaan tersebut.

5.2.10. Pengukuran

5.2.10.1. Pengukuran nyeri diam

- Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya
- Pasien diminta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat diam dengan skala 100 mm.
- Catat hasil pengukurannya

5.2.10.2. Pengukuran nyeri tekan

- Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya
- Lakukan penekanan dengan 3 jari (dengan ujung jari bagian palmar) pada tempat yang dikeluhkan nyeri, pada saat yang sama pasien diminta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat ditekan tersebut dengan skala 100 mm.

- Catat hasil pengukurannya

5.2.10.2. Pengukuran nyeri gerak

- Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya
- Pasien diminta menggerakkan vertebrae ke arah fleksi, ekstensi, lateral fleksi dekstra, lateral fleksi sinistra, ditemukannya nyeri gerak serta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat bergerak tersebut dengan skala 100 mm.
- Catat hasil pengukurannya

5.2.10.3. Pengukuran LGS

- a. LGS Fungsional : pasien diminta untuk berdiri, kemudian praktikan meletakkan batas atas midline di prosesus spinosus VC7, tarik/ulur pita ukur sampai dengan setinggi prosesus spinosus VS1. Instruksikan pasien untuk menggerakkan vertebra ke arah fleksi. Ukur selisih panjang pita ukur sebelum dan sesudah gerakan.
- b. Schober Test :
- c. Catat hasil pengukuran LGS tersebut dengan kriteria ISOM

5.2.10.4. Antropometri

- a. Pengukuran panjang tungkai : ukur panjang tungkai dengan pita ukur dari trochanter major s/d maleolus lateralis.
- b. Catat hasil pengukuran tersebut.

5.2.10.5. Pengukuran kemampuan fungsional

Catat kemampuan yang dimiliki pasien saat ini dengan skala "Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire",

5.2.12. Diagnosa fisioterapi

Berdasarkan temuan dari pemeriksaan dan pengukuran, rumuskan problematik fisioterapinya secara spesifik meliputi level:

5.2.12.1. Impairment

Tulislah diagnosa di level ini secara singkat dan jelas dengan satu kalimat yang mewakili gangguan fungsi yang melibatkan lumbal spine.

5.2.12.2. Limitasi fungsi

Tulislah diagnosa di level ini secara singkat dan jelas dengan satu kalimat yang mewakili keterbatasan gangguan fungsi yang melibatkan lumbal spine.

5.2.12.3. Restriksi partisipasi

Tulislah ada atau tidak gangguan dalam berpartisipasi sosial akibat gangguan fungsi yang melibatkan lumbal spine.

5.2.13. Tujuan fisioterapi

Rumuskan tujuan fisioterapi untuk 6 kali terapi sesuai dengan diagnose yang telah dibuat.

5.2.14. Modalitas alternatif

Rumuskan semua modalitas yang dapat digunakan untuk mengatasi problematik yang ditemukan.

- a. Heating : Infra Red, diathermy, hot pack, parafin therapy, dll.
- b. Elektrikal stimulasi : TENS
- c. Ultrasound therapy
- d. Terapi Latihan

5.2.15. Modalitas terpilih

Dari sekian banyak modalitas alternatif yang telah disusun, pilihlah modalitas yang paling relevan digunakan dengan mempertimbangkan efektivitas dan efisiensinya.

- a. Diathermy (SWD)
- b. Elektrikal Stimulasi : TENS
- c. Terapi Latihan

5.2.16. Pelaksanaan fisioterapi

Beri penjelasan kepada pasien tentang : manfaat modalitas fisioterapi yang akan diberikan dan akibat yang timbul bilamana tidak diberikan/dilaksanakan.

5.2.15.1. Diathermy (SWD)

Persiapan alat

- Emitter/electrode yang telah dipilih dipasang pada lengan emitter dan dihubungkan ke mesin dengan kabel emitter.
- Semua saklar dalam keadaan nol, kabel-kabel tidak boleh kontak dengan lantai, pasien atau bersilangan satu sama lain.
- Kabel sudah terletak pada kaitannya
- Atur waktu pemakaian terapi 12 menit, pilih continuous, persiapkan lampu detektor didekat alat.

a. Persiapan pasien

- Benda/barang dari metal/besi yang dipakai oleh pasien atau yang berada di sekitarnya di jauhkan terlebih dahulu, pakaian di daerah pengobatan harus di lepaskan.
- Posisi pasien harus dipilih secepat mungkin agar selama pengobatan dapat rileks yaitu dengan posisi telungkup, dibawah ankle dibanjal bantal kecil $\pm 15^\circ$ plantar fleksi.
- Tes sensibilitas panas- dingin dengan tabung reaksi satu diisi air panas dan satu diisi air dingin kemudian praktikan melakukan tes panas-dingin dengan menempelkan tabung reaksi tersebut diawali pada kulit daerah yang tidak mengalami keluhan seperti tangan kemudian dilanjutkan ke punggung bawah yang mengalami keluhan. Catat hasilnya.

b. Pelaksanaan pengobatan:

- Praktikan disamping pasien kemudian letakkan electrode diatas punggung pasien yang sudah dilapisi handuk dengan metoda paralel (coplanar), perhatikan kabel emitter tidak boleh menempel secara langsung pada kulit pasien.
- Naikkan intensitas dari SWD
- Dosis :

- Frekuensi :
- Intensitas :
- Time :
- Type :

c. Evaluasi sesaat setelah pengobatan

- sesudah selesai, semua tombol dikembalikan ke posisi nol, kondensator atau spoel di jauhkan (disimpan) dan harus dimatikan.

5.2.15.2. Electrical Stimulasi

a. Persiapan pasien :

- Posisi pasien harus dipilih seaneak mungkin agar selama pengobatan dapat rileks yaitu dengan posisi telungkup, dibawah ankle diganjai bantal kecil $\pm 15^{\circ}$ plantar fleksi.
- Tes sensibilitas tajam-tumpul dengan menggunakan jarum dan kuas.

b. Persiapan alat :

- Praktikan memilih jenis arus listrik yang dipakai, atur waktu 15 menit.
- Jenis Tens : Burst mode tens atau AL Tens, monofasik (untuk kasus kronis), bifasik (untuk kasus akut)

c. Pelaksanaan :

- Praktikan melakukan pemasangan elektoda pada area keluhan dengan metode criss cross kemudian ditindih dengan pasir silica
- Naikkan intensitas.
- Dosis
 - Frekuensi :
 - Intensitas
 - Time :
 - Type :

d. Evaluasi sesaat setelah pengobatan

- Terhadap pasien : jika pengobatan sudah selesai fisioterapis memeriksa reaksi umum yang ditemukan dan efek terapeutik yang dikehendaki.
- Terhadap alat : sesudah selesai, semua tombol dikembalikan ke posisi nol kondensator, electrode di jauhkan (disimpan) dan harus dimatikan.

5.2.15.3. Terapi Latihan (William Fleksi)

a. Pelvic Tilting Exercise

Posisi 1: crook lying, kepala disangga bantal. Kontraksikan otot abdominal hingga lumbal menyentuh lantai.

Pertahankan punggung tetap melekat pd dasar matras / lantai. Angkat pelvis dgn kekuatan gluteus maximus secara perlahan (hindari hiperekstensi lumbal).

Kemudian dilanjutkan posisi 2 terlentang tungkai lurus.

b. Latihan penguatan otot abdominal

Posisi awal kedua tangan diatas dada, angkat kepala, kedua shoulder dan punggung hingga dagu menyentuh dada, tahan selama 5 detik, relaks ulangi 10 kali, dan ditingkatkan sampai 25 kali.

c. Stretching Lower Back Muscle

- Posisi awal seperti semula kedua tangan dijalin, satu lutut tarik kearah dinding perut sejauh mungkin dan bersamaan angkat kepala - bahu seolah mencium lutut, fleksi panggul secara penuh, tahan selama 5 detik, kemudian relax.
- Ulangi latihan 10 kali (gantian tungkai kiri dan kanan).
- Latihan ini bertujuan utk mengulur otot erector spine unilateral, otot trapezius dan otot latissimus dorsi.

d. Sama dgn latihan 3, ttp kedua tungkai bersamaan ditarik kearah perut. Usahakan kedua lutut ditarik mendekati kedua shoulder berulang kali sampai akhirnya tercapai fleksi penuh.

e. Latihan penguluran otot hamstring, dan tendon achiles. Posisi awal spt pelari cepat pd titik start: satu tungkai fleksi lutut dan paha maksimal, tungkai lain dlm keadaan lurus kebelakang. Kemudian pd posisi tsb tekanlah badan kedepan dan ke bawah. Telapak kaki depan menumpu penuh (flat foot). Ulangi

10 kali bergantian antara kedua tungkai pd posisi yg berlawanan. Latihan ini utk menarik fleksor hip, lig. iliofemoral dan fascia latae.

f. Erect "Flat Back" Exercise

Utk menguatkan otot-otot quadriceps, mengajarkan posisi yg benar saat berdiri (konsep pelvic tilting exercise), dan mengurangi lordosis lumbalis. Berdiri tegak dgn punggung menekan dinding dan tumit pd jarak 10-15 cm dr dinding sampai benar-benar rata dan coba berjalan beberapa meter kedepan dgn mempertahankan posisi punggung.

Tujuan :

- Mengajarkan konsep pelvic tilting secara tegak berarti juga mengajarkan posisi postur yang benar.
- Menyuruh pasien membungkuk (bending) dengan mengurangi lordosis lumbalis.
- Menguatkan otot quadricep yang diperlukan untuk membungkuk dan mengangkat dengan benar.

5.12.16. Edukasi pasien/keluarga

- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal terjadinya keluhan/problematic nyeri punggung bawah mekanikal.
- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal manfaat pemberian modalitas fisioterapi untuk mengatasi keluhan/ problematic nyeri punggung bawah mekanikal.
- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal akibat yang terjadi bilamana modalitas fisioterapi untuk mengatasi keluhan/ problematic nyeri punggung bawah mekanikal tersebut tidak diberikan/dilaksanakan.
- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal gerakan/aktifitas yang belum boleh dilakukan sebelum diijinkan oleh dokter/fisioterapi.

- Posisi duduk yang benar.
- Posisi berdiri yang benar .
- Mengangkat/mengangkut barang/beban berat yang benar.

5.2.17. Evaluasi

Lakukan pengukuran seperti prosedur 5.2.10 dan bandingkan hasilnya dengan hasil dari prosedur 5.2.10 tersebut.

6. PENGENDALIAN / PENGAWASAN

- 6.1. Absensi mahasiswa – dosen – instruktur praktik laboratorium yang telah ditandatangani
- 6.2. Format penilaian praktik komprehensif di laboratorium
- 6.3. Pedoman penilaian kompetensi

7. DOKUMENTASI

- 7.1. Daftar checklist penatalaksanaan fisioterapi pada kasus Nyeri Punggung Bawah Mekanikal
- 7.2. Laporan status klinis

8. PENGESAHAN

Disusun oleh

Diperiksa oleh

Disetujui &
disyahkan oleh

Pengampu MK

Ka Lab.

Kaprodi/Pudir I

Tgl,

Tgl,

Tgl,

**DOKUMEN LEVEL**

STANDAR
OPERATING
PROSEDUR

KODE

SOP LAB FT
MUSKULOSKELETAL - 05

JUDUL

PRAKTIK FT PADA *TENNIS ELBOW*

TANGGAL DIKELUARKAN:

.....

AREA

No. REVISI :

1. TUJUAN

- 1.1. Memperlancar proses pelaksanaan praktik laboratorium tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *tennis elbow*
- 1.2. Menjamin terpenuhinya baku mutu standar layanan

2. RUANG LINGKUP

Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *tennis elbow*, dilakukan mulai pada fase akut hingga pasien mampu melakukan aktifitas fungsional.

3. ACUAN

- a. Carolyn Kisner and Lynn Allen Golby. 2007. *Therapeutic Exercise, Foundations and techniques*. Fifth Edition. Philadelphia: F.A David Company.
- b. Cook C.E. 2007. *Orthopaedic Manual Therapy*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- c. Prentice, W.E. 2003. *Therapeutic Modalities for Sports Medicine and Athletic Training*. Fifth Edition. Boston Burr Ridge: McGraw-Hill Companies.
- d. Freddy M.Kalterborn. 2006. *Manual Mobilization of the Joint*. Volume I, The Extremities.
- e. Hattam, Paul & Alison Smetham. 2010. *Special test in Musculoskeletal Examination*. Churchill Livingstone.
- f. Florence Peterson Kendall, et al. 2005. *Muscles Testing and Function with Posture and Pain*. Fifth Edition. Lippincott Williams and Wilkins.
- g. Cynthia C. Norkin, D. Joyce White. 2003. *Measurement of Joint Motion, A Guide to Goniometry*. 3rd Edition. F.A. Davis Company.
- h. David J. Magee. 2008. *Orthopedic Physical Assesment*. 5th Edition. Elsevier Mosley Saunders.
- i. Hardy, M. Snaith, B. 2011. *Muskuloskeletal Trauma, A Guide to Assesment and Diagnosis*. Churchill Livingstone.

- j. Butler, D.S. 1991. *Mobilization of the nervous system*. London: Churchill Livingstone.
- k. Cook C. E. 2007. *Osthopaedic Manual Therapy*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- l. Goodmann & Boissaunnault. 2000. *Pathology implication for physiotherapy*. London: WB Saunders co.
- m. Helting D & Kessler R. M. 2006. *Management of common musculoskeletal disorder*. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins
- n. Meadows J.T.S. 1999. *Orthopaedic Differential Diagnosis in Physisal therapy*. New York: Mc Graw-Hill.
- o. Crosbie, J. 1993. *Key Issues in Musculoskeletal Physiotherapy*. London: Butterworth-Heinemann.
- p. Dokumen *World Confederation for Physical Therapy (WCPT)*. 2007.
- q. Guide to Physical Therapist Praktice American Physical Therapy Association. 2001.
- r. *Peterson, D.H & Kaplan, PE.* 1989. *Musculoskeletal Pain and Disability*. California: Appleton & Lange.
- s. Salter, R.B. 1983. *Textbook of Disorders and Injuries of the Musculoskeletal System*. Sydney: William & Wilkins.
- t. Kessler, R.M. 1983. *Management of Common Musculoskeletal Disorders: Physical Therapy Principles and Methods*. Philadelphia: Harper & Row.
- u. Refshauge, K. 1995. *Musculoskeletal Physiotherapy Clinical Science and Practice*, Melbourne: Butterworth-Heinemann.
- v. Clarkson, H.M. 1989. *Musculoskeletal Assessment Joint Range of Motion and Manual Muscle Strength*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- w. Low, J. 2000. *Electro Therapy Explained Principles and Practice*. Melbourne: Butterworth-Heinemann.
- x. Bahrens, B.J. 1996. *Physical Agents Theory and Practice the Physical Therapist Assistant*. Philadelphia: FA Davis Company.
- y. Cameron, M.H. 1999. *Physical Agents in Rehabilitations from research to Practice*. Philadelphia: WB Saunders Company.

4. DEFINISI

Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *tennis elbow* adalah seluruh proses fisioterapi yang meliputi anamnesis, menghimpun data sekunder (catatan medis dan klinis), pengukuran tanda vital, inspeksi, palpasi, pemeriksaan gerak, pemeriksaan fungsi, pemeriksaan/tes spesifik, pengukuran, penentuan diagnosa fisioterapi, perumusan tujuan fisioterapi, penentuan modalitas alternatif fisioterapi, penentuan modalitas terpilih, pelaksanaan terapi, edukasi, evaluasi dan dokumentasi pada kasus *tennis elbow*.

5. PROSEDUR

5.1. Tanggung Jawab dan Wewenang

- 5.1.1. Ketua program studi/Pudir I sebagai penanggung jawab pembelajaran.
- 5.1.2. Dosen mata kuliah FT muskuloskeletal bertanggung jawab terhadap pengelolaan ketercapaian prosedur Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *tennis elbow*.
- 5.1.3. Tutor/instruktur praktik laboratorium bertanggung jawab dalam membimbing dan menilai ketercapaian pelaksanaan prosedur Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *tennis elbow* secara objektif di laboratorium.

5.2. Pelaksanaan

- 5.2.1. Persiapan alat
 - Skenario kasus *tennis elbow*
 - *Bed* lengkap
 - Blanko laporan status klinis untuk mencatat semua penatalaksanaan fisioterapi
 - Tensi meter dan stetoskop
 - Arloji/stopwatch
 - Goniometer
 - Gambar VAS
 - Pita ukur/met-line

- Verban elastis ukuran 15 cm
- Mesin ultra sound
- Handuk/perlak
- Es batu
- Thermometer
- Us gelly
- Tissue

5.2.2. Persiapan pasien dan praktikan

- Seluruh mahasiswa dibagi 2, satu mahasiswa sebagai praktikan dan satu mahasiswa berperan sebagai pasien
- Berikan satu skenario kasus tennis elbow kepada mahasiswa yang berperan sebagai pasien
- Pasien mempelajari scenario tersebut, sementara itu praktikan mempersiapkan instrumen pemeriksaan fisioterapi.

5.2.3. Anamnesis

- Ucapkan salam dan perkenalkan diri
- Tanyakan data diri pasien
- Tanyakan keluhan pasien
- Tanyakan letak keluhannya
- Tanyakan sejak kapan keluhan tersebut dirasakan
- Tanyakan penyebab keluhannya
- Tanyakan faktor-faktor yang memperberat dan meringankan keluhan
- Tanyakan riwayat terapi yang telah didapat serta hasil terapinya
- Catat hasil pemeriksaan anamnesis tersebut

5.2.4. Menghimpun data sekunder

- Tanyakan catatan klinisnya
- Tanyakan hasil pemeriksaan laboratoriumnya
- Tanyakan hasil pemeriksaan foto rongennya
- Tanyakan obat-obatan yang telah diterima/dikonsumsi
- Catat semua data yang didapat

5.2.5. Anamnesis sistim

- Tanyakan penyakit lain yang diderita
- Tanyakan kemungkinan adanya keluhan pada sistim tubuh yang lain
- Catat hasil pemeriksaan anamnesis sistim tersebut

5.2.6. Pengukuran Vital sign

Sampaikan maksud/tujuan melakukan pengukuran tensi, frekuensi denyut nadi dan frekuensi pernafasan kepada pasien.

5.2.6.1. Pengukuran tensi

- Bebaskan lengan atas pasien dari pakaian
- Posisi pasien duduk atau tidur telentang, lengan pasien abduksi 30-40 derajat shoulder dan supinasi lengan bawah.
- Pasang manchet pada lengan atas pasien dengan batas bawah setinggi 2 cm di atas fossa cubiti
- Raba adanya denyut a.brachialis di sisi medial fossa cubiti
- Pasang stetoskop di telinga, dan membran stetoskop (besar) di area yang teraba denyut a.brachialis
- Kencangkan pengancing kemudian pompa manchet secara cepat hingga hingga 180 s/d 200 mmHg (sampai tidak terdengar bunyi denyutan melalui stetoskop)
- Kendorkan pengancing secara perlahan (kecepatan turun tidak melebihi 3 mmHg/detik) sambil dengarkan systole dan diastolenya
- Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien
- Catat hasil pengukuran tersebut

5.2.6.2. Pengukuran denyut nadi

5.1.1.1.1. Siapkan jam tangan/stopwatch

5.1.1.1.2. Raba dengan tiga jari adanya denyut a.radialis pada sisi radial pergelangan tangan bagian ventral

5.1.1.1.3. Hitung jumlah denyut dalam satu menit atau selama 15 detik x 4.

5.1.1.1.4. Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien

5.1.1.1.5. Catat hasil pengukuran tersebut

5.2.6.3. Pengukuran frekuensi pernafasan

- Siapkan jam tangan/stopwatch
- Pegang tangan pasien seperti akan mengukur denyut nadi untuk mengalihkan perhatian pasien
- Sambil mengamati gerakan dada/perut, hitung jumlah pernafasan dalam satu menit
- Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien
- Catat hasil pengukuran tersebut

5.2.7. Inspeksi

5.2.7.1. Inspeksi statis

- Amati apakah terpasang verban elastic
- Amati apakah siku dalam posisi tersangga kainatau arm sling atau semi fleksi

- Amati lengan bawah sisi cedera apakah tampak lebih besar dibanding sisi sehat
- Amati lengan cedera apakah ada perbedaan tropic dibanding lengan sisi sehat
- Catat hasil pemeriksaan

5.2.7.2. Inspeksi dinamis

- Pasien diminta menggerakkan siku sisi cedera
- Amati ekspresi wajah pasien apakah pasien tampak menahan nyeri atau tidak
- Catat hasil pemeriksaan

5.2.8. Palpasi

- Raba daerah cedera/keluhan dengan punggung tangan dan bandingkan dengan sisi sehat apakah ada kenaikan temperature atau tidak
- Tekan daerah keluhan dengan tiga jari (tekanan menggunakan ujung jari bagian palmar) untuk mengetahui adanya nyeri tekan
- Tekan daerah antara epicondylus lateralis dan olecranon dengan satu jari (tekanan menggunakan ujung jari bagian palmar) untuk mengetahui adanya **pitting oedem**:

Derajat I : kedalaman tekanan 1-3 mm, waktu kembali 3 detik

Derajat II: kedalaman 3-5 mm, waktu kembali 5 detik

Derajat III: kedalaman 5-7 mm, waktu kembali 7 detik

Derajat IV: kedalaman 7 mm, waktu kembali 7 detik

- Catat hasil pemeriksaan

5.2.9. Pemeriksaan gerak

5.2.9.1. Pemeriksaan gerak aktif

- Pasien diminta menggerakkan kedua siku (sisi sehat dan sakit) secara bersamaan ke arah fleksi dan ekstensi sejauh mungkin, kemudian kembali ke posisi semula.
- Amati sejauh mana LGSnya dan bandingkan dengan sisi sehat serta tanyakan apakah ada nyeri saat bergerak
- Catat hasil pengukuran apakah ada keterbatasan gerak atau tidak serta ada nyeri gerak atau tidak

- Pasien diminta menggerakkan sendi radio ulnar (sisi sehat dan sakit) secara bersamaan ke arah pronasi dan supinasi sejauh mungkin, kemudian kembali ke posisi semula.
- Amati sejauh mana LGSnya dan bandingkan dengan sisi sehat serta tanyakan apakah ada nyeri saat bergerak
- Catat hasil pengukuran apakah ada keterbatasan gerak atau tidak serta ada nyeri gerak atau tidak
- Pasien diminta menggerakkan sendi wrist (sisi sehat dan sakit) secara bersamaan ke arah palmar fleksi dan dorso fleksi sejauh mungkin, kemudian kembali ke posisi semula.
- Amati sejauh mana LGSnya dan bandingkan dengan sisi sehat serta tanyakan apakah ada nyeri saat bergerak
- Catat hasil pengukuran apakah ada keterbatasan gerak atau tidak serta ada nyeri gerak atau tidak
- Pasien diminta menggerakkan sendi wrist (sisi sehat dan sakit) secara bersamaan ke arah ulnar deviasi dan radial deviasi sejauh mungkin, kemudian kembali ke posisi semula.
- Amati sejauh mana LGSnya dan bandingkan dengan sisi sehat serta tanyakan apakah ada nyeri saat bergerak
- Catat hasil pengukuran apakah ada keterbatasan gerak atau tidak serta ada nyeri gerak atau tidak

5.2.9.2. Pemeriksaan gerak pasif

- Posisi pasien duduk di tepi bed, posisi praktikan berada di samping pasien, shoulder posisi adduksi.
- Atur pegangan sbb: satu tangan praktikan menyangga siku sisi yang sakit, tangan yang lain mengerakan siku ke arah fleksi dan ekstensi dengann pegangan pada pergelangan tangan.
- Rasakan end feelnya dan amati sejauh mana LGSnya
- Atur pegangan sbb: satu tangan praktikan menyangga siku sisi yang sakit, tangan yang lain mengerakan sendi radioulnar

ke arah pronasi dan supinasi dengan pegangan pada pergelangan tangan.

- Rasakan end feelnya dan amati sejauh mana LGSnya
- Atur pegangan sbb: satu tangan praktikan menyangga siku sisi yang sakit, tangan yang lain mengerjakan pergelangan tangan ke arah palmar fleksi dan dorso fleksi dengan pegangan pada bagian palmar tangan, shoulder dalam posisi fleksi 90 derajat.
- Rasakan end feelnya dan amati sejauh mana LGSnya
- Atur pegangan sbb: satu tangan praktikan menyangga siku sisi yang sakit, tangan yang lain mengerjakan pergelangan tangan ke arah ulnar deviasi dan palmar deviasi dengan pegangan pada bagian palmar tangan, shoulder dalam posisi fleksi 90 derajat.
- Rasakan end feelnya dan amati sejauh mana LGSnya
- Catat hasil pengukuran apakah ada keterbatasan gerak, perubahan endfeel serta nyeri gerak.

5.2.9.3. Pemeriksaan gerak isometrik

- Posisi pasien duduk di tepi bed/stool, shoulder adduksi, elbow fleksi 90 derajat.
- Posisi praktikan di samping pasien
- Atur pegangan sbb.: satu tangan praktikan menyangga siku sisi yang sehat, tangan yang lain menahan gerakan fleksi dan ekstensi pasien pada daerah 1/3 distal lengan bawah.
- Isometrik otot biceps brachii sisi sehat : Pasien diminta memfleksikan sikunya, praktikan memberi tahanan sehingga siku tidak bisa menekuk.
- Isometrik otot triceps brachii sisi sehat : Pasien diminta mengekstensikan sikunya, praktikan memberi tahanan sehingga siku tidak bisa ekstensi.
- Rasakan seberapa besar kekuatan ototnya.

- Atur pegangan sbb.: satu tangan praktikan menyangga siku sisi yang sakit, tangan yang lain menahan gerakan fleksi dan ekstensi pasien pada daerah 1/3 distal lengan bawah.
- Isometrik otot biceps brachii sisi sakit : Pasien diminta memfleksikan sikunya, praktikan memberi tahanan sehingga siku tidak bisa menekuk.
- Isometrik otot triceps brachii sisi sakit : Pasien diminta mengekstensikan sikunya, praktikan memberi tahanan sehingga siku tidak bisa ekstensi.
- Rasakan seberapa besar kekuatan ototnya.
- Isometrik otot pronator teres sisi sehat: Pasien diminta mempronasikan lengan bawahnya, praktikan memberi tahanan sehingga siku tidak bergerak.
- Isometrik otot supinator sisi sehat: Pasien diminta mensupinasikan lengan bawahnya, praktikan memberi tahanan sehingga siku tidak bergerak.
- Rasakan seberapa besar kekuatan ototnya.
- Isometrik otot pronator teres sisi sakit: Pasien diminta mempronasikan lengan bawahnya, praktikan memberi tahanan sehingga siku tidak bergerak.
- Isometrik otot supinator sisi sakit: Pasien diminta mensupinasikan lengan bawahnya, praktikan memberi tahanan sehingga siku tidak bergerak.
- Rasakan seberapa besar kekuatan ototnya.
- Isometrik otot extensor carpi radialis (brevis & longus) sisi sehat: Pasien diminta menggerakkan dorsifleksi wrist dengan posisi menggenggam, praktikan memberi tahanan sehingga wrist tidak bergerak.
- Isometrik otot flexor carpi radialis, flexor carpi ulnaris dan palmaris longus sisi sehat: Pasien diminta memfleksikan

wristnya dengan posisi menggenggam, praktikan memberi tahanan sehingga siku tidak bergerak.

- Rasakan seberapa besar kekuatan ototnya.
- Isometrik otot extensor carpi radialis (brevis & longus) sisi sakit: Pasien diminta menggerakkan dorsifleksi wrist dengan posisi menggenggam, praktikan memberi tahanan sehingga wrist tidak bergerak sambil dilakukan palpasi pada daerah yang nyeri. Pada pemeriksaan ini akan ditemui 4 tipe tennis elbow yaitu:

I. Origo m. ekstensor carpi radialis longus (1%)

Palpasi pada garis di atas epicondylus lateralis humeri

II. Origo m. ekstensor carpi radialis brevis (90%)

Palpasi pada epicondylus lateralis humeri (teno osseal)

III. Tenomuscular ekstensor carpi radialis brevis (1%)

Palpasi pada persendian humero-radialis

IV. Muscle belly ekstensor carpi radialis brevis (8%)

- Rasakan seberapa besar kekuatan ototnya
- Ukur tingkat nyerinya dengan VAS dan tentukan tipe tennis elbownya.
- Isometrik otot flexor carpi radialis, flexor carpi ulnaris dan palmaris longus sisi yang sakit: Pasien diminta memfleksikan wristnya dengan posisi menggenggam, praktikan memberi tahanan sehingga siku tidak bergerak.
- Rasakan seberapa besar kekuatan ototnya.

5.2.10. Specific test

- Pasive stretching palmar fleksi dan ulnar deviasi: Posisikan shoulder fleksi 90 derajat, siku sisi sakit pasien ekstensi penuh, wrist palmar fleksi dan ulnar deviasi, jari-jari tangan menggenggam, pronasi lengan bawah, satu tangan praktikan menyangga pada siku, tangan yang lain mengulur ke arah palmar fleksi dan ulnar deviasi wrist.

- Hasil tes positif jika pasien merasakan nyeri yang hebat pada daerah lateral siku.
- Ukur dan catat hasil pengukuran nyeri tersebut dengan VAS .

5.2.11. Pengukuran

Dilakukan bila dalam pemeriksaan ditemukan adanya problem yang perlu ditindaklanjuti.

5.2.11.1. Pengukuran nyeri diam

- Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya.
- Pasien diminta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat diam dengan skala 10 cm.
- Catat hasil pengukurannya

5.2.11.2. Pengukuran nyeri tekan

- Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya
- Lakukan penekanan dengan 3 jari (dengan ujung jari bagian palmar) pada tempat yang dikeluhkan nyeri, pada saat yang sama pasien diminta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat ditekan tersebut dengan skala 10 cm
- Catat hasil pengukurannya

5.2.11.3. Pengukuran nyeri gerak

- Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya
- Pasien diminta menggerakkan sendi sikunya ke arah ditemukannya nyeri gerak serta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat bergerak tersebut dengan skala 10 cm
- Catat hasil pengukurannya

5.2.11.4. Pengukuran LGS

- d. Letakan goniometer di samping luar siku dengan aksis pada epicondylus lateralis humeri, tangkai statis sejajar dengan

aksis panjang humerus dan tangkai dinamis sejajar dengan aksis panjang dari radius.

- e. LGS fleksi elbow : Pasien diminta menggerakkan sikunya ke arah fleksi semaksimal mungkin (tangkai dinamis goniometer ikut bergerak) dan baca LGS yang dicapai di goniometer (LGS aktif) kemudian terapis menambah gerakan tersebut sebatas rasa nyeri (LGS pasif) dan baca LGS yang dicapai di goniometer.
- f. LGS pronasi-supinasi elbow: Posisi pasien duduk, shoulder adduksi, siku fleksi 90 derajat, jari-jari tangan menggenggam stick/pensil, wrist pada mid position. Letakan goniometer dengan aksis pada proksimal inter phalank (PIP) III. Tangkai statis pada posisi vertical (tegak lurus dengan bidang horizontal), tangkai dinamis sejajar dengan stick/pensil yang digenggam. Baca LGS yang dicapai di goniometer (LGS aktif) kemudian terapis menambah gerakan tersebut sebatas rasa nyeri (LGS pasif) dan baca LGS yang dicapai di goniometer.
- g. LGS deviasi wrist: Posisi pasien duduk , lengan bawah diletakan di meja. Letakan aksis goniometer pada puncak os capitatum, tangkai statis sejajar dengan garis tengah dorsum lengan bawah, tangkai dinamis sejajar dengan aksis panjang dari metacarpal III. Baca LGS yang dicapai di goniometer (LGS aktif) kemudian terapis menambah gerakan tersebut sebatas rasa nyeri (LGS pasif) dan baca LGS yang dicapai di goniometer.
- h. LGS Palmar-dorso fleksi wrist: Posisi pasien duduk , lengan bawah diletakan di meja. Letakan aksis goniometer pada processus styloideus ulna, tangkai statis sejajar dengan aksis panjang dari ulna, tangkai dinamis sejajar dengan aksis panjang dari metacarpal v. Baca LGS yang dicapai di goniometer (LGS aktif) kemudian terapis menambah gerakan

tersebut sebatas rasa nyeri (LGS pasif) dan baca LGS yang dicapai di goniometer.

- i. Catat hasil pengukuran LGS tersebut dengan metoda ISOM.

5.2.11.5. Anthropometri

- c. Pengukuran panjang lengan : ukur panjang lengan dengan pita ukur dari tuberositas major humeri s/d prosesus stiloideus ulna atau radius pada posisi anatomis.
- d. Lingkar segmen : posisikan siku lurus, tandai olecranon, 10 cm ke bawah dan 10 cm ke atas lengan sisi sehat dan sisi sakit. Letakan pita ukur melingkar body segmen yang telah ditandai tersebut.

- e. Catat hasil pengukuran tersebut..

5.2.11.6. Pengukuran kemampuan fungsional

Catat kemampuan yang dimiliki pasien saat ini, misalnya “pasien baru mampu menyisir rambut”.

5.2.12. Diagnosa fisioterapi

Berdasarkan temuan dari pemeriksaan dan pengukuran, rumuskan problematik fisioterapinya secara spesifik meliputi level:

5.2.11.1. *Impairment*

Tuliskan diagnosa di level ini secara spesifik yang mencakup:
problem level impairment

5.2.11.2. Keterbatasan fungsi

Tuliskan diagnosa di level ini secara singkat dan jelas dengan suatu kalimat yang mewakili gangguan fungsi paling dasar pada AKS yang melibatkan sendi lutut.

5.2.11.3. Restriksi partisipasi

Hanya diisi bilamana pasien merasa ada gangguan dalam menjalankan peran sesuai status sosialnya. Bila tidak ada

gangguan, tulislah dengan istilah dbn (yang berarti dalam batas normal).

5.2.12. Tujuan fisioterapi

Rumuskan tujuan fisioterapi untuk fase akut dan sub akut/kronis sesuai dengan diagnose yang telah dibuat.

5.2.13. Modalitas alternatif

Rumuskan semua modalitas yang dapat digunakan untuk mengatasi problematik yang ditemukan. Disesuaikan dengan scenario kasus yang telah dibuat.

5.2.14. Modalitas terpilih

Dari sekian banyak modalitas alternative yang telah disusun, pilihlah modalitas yang paling relevan digunakan dengan mempertimbangkan efektivitas dan efisiensinya. Disesuaikan dengan scenario kasus yang telah dibuat.

5.2.15. Pelaksanaan fisioterapi

Beri penjelasan kepada pasien tentang : manfaat modalitas fisioterapi yang akan diberikan dan akibat yang timbul bilamana tidak diberikan/dilaksanakan.

5.2.15.1. Fase akut (1-3 hari cedera)

- PRICER/RICE: Menjelaskan tujuan terapi dan efek yang akan dirasakan kepada pasien. *Protection*: diberikan tapping, hindari gerakan ekstensi wrist dan supinasi elbow. *Rest* : elbow diistirahatkan. *Ice*: diberikan kompres dingin/es 6 menit secara interval untuk vasokonstriksi dan mengurangi nyeri. *Compression*: diberikan elastis perban atau elbow decker untuk menekan/menghindari odem. *Elevation*: ditinggikan/ganjal bantal setinggi 20 cm dengan dosis setiap 2 jam dielevasikan, 1 jam diistirahatkan (*venous return*).
- Transverse friction posisi terulur sub maksimal yang ringan tapi sering (2-3 kali sehari).

5.2.15.2. Fase sub akut/kronis (1-3 minggu cedera)

- Terapi ultra sound (US): Persiapan alat: Cek kelengkapan dan fungsi alat, tentukan dosis terapinya. Pelaksanakan terapi : Menjelaskan tujuan terapi dan efek yang akan dirasakan

kepada pasien. Pasien posisi tidur telentang dengan lengan lurus, telapak tangan menghadap ke bawah, disangga/dialas handuk atau perlak.

- Dosis: FITT: Frekwensi 2-3 x per minggu. Intensitas 1,5-2,0 watt/cm². Time 6 menit (luas area 6 cm² dengan diameter head transducer 1 cm). Tipe continuous. Arah gerak transducer longitudinal tendon atau otot.
- Deep transverse friction: Posisi pasien telentang dengan elbow ekstensi penuh, pronasi, wrist palmar fleksi dan ulnar deviasi (posisi terulur maksimal). Praktikan melakukan **deep transverse friction**.
- Dosis: FITTR: Frekwensi: 3 x per minggu. Intensitas: tekanan yang dalam dan ritmis. Time: 5 menit. Tipe: arah gerakan transversal serabut otot atau tendon. Repetition: 3 sesi, tiap sesi 6 kali friction, istirahat 1 menit tiap sesi.
- Free active exercise semua gerakan elbow dan wrist joint: Posisi pasien duduk/berdiri, melakukan gerakan-gerakan fleksi-ekstensi, supinasi-pronasi elbow, palmar fleksi-dorsi fleksi, ulnar deviasi-radial deviasi wrist.
- Strengthening exercise (2-3 x per minggu), endurance otot (3-5x per minggu) : Holten method.
- Functional exercise: Membuka dan menutup handle pintu, menyisir, mandi dengan gayung, memeras dll.
- Upaya preventif: Melakukan tahap pemanasan secara baik dan benar sebelum melakukan latihan yang sebenarnya/inti misalnya dengan gerakan-gerakan ringan dan stretching, penggunaan elbow decker.

5.12.16. Edukasi pasien/keluarga

- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal terjadinya keluhan/problematik tennis elbow tersebut.

- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal manfaat pemberian modalitas fisioterapi untuk mengatasi keluhan/ problematic tennis elbow tersebut.
- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal akibat yang terjadi bilamana modalitas fisioterapi untuk mengatasi keluhan/ problematic tennis elbow tersebut tidak diberikan/dilaksanakan.
- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal gerakan/aktifitas yang belum boleh dilakukan sebelum diijinkan oleh dokter/fisioterapis.

5.2.17. Evaluasi

Lakukan pengukuran seperti prosedur 5.2.11 dan bandingkan hasilnya dengan hasil dari prosedur 5.2.11 tersebut.

6. PENGENDALIAN / PENGAWASAN

- 6.1. Absensi mahasiswa - dosen - instruktur praktik laboratorium yang telah ditandatangani
- 6.2. Format penilaian praktik komprehensif di laboratorium
- 6.3. Pedoman penilaian kompetensi.

7. DOKUMENTASI

- 7.1. Daftar checklist penatalaksanaan fisioterapi pada kasus tennis elbow.
- 7.2. Laporan status klinis

8. PENGESAHAN

Disusun oleh

Diperiksa oleh

Disetujui &
disahkan oleh

Pengampu MK

Ka Lab

Kaprodi/Pudir I

Tgl,

Tgl,

Tgl,



	DOKUMEN LEVEL STANDAR OPERATING PROSEDUR	KODE SOP LAB FT MUSKULOSKELETAL – 07
JUDUL PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA OSTEOARTHRITIS KNEE/GENU	TANGGAL DIKELUARKAN 1 JULI 2012	
AREA PROSES BELAJAR MENGAJAR DI LAB	No. REVISI : 01/07.2013	

<p>1. TUJUAN</p>	<p>1.1. Memperlancar proses pelaksanaan praktik laboratorium tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kasus osteoarthritis knee</p> <p>1.2. Menjamin terpenuhinya baku mutu standar layanan</p> <p>1.3. Melaksanakan proses fisioterapi meliputi anamnesis, menghimpun data sekunder (catatan medis dan klinis), pengukuran tanda vital, inspeksi, palpasi, pemeriksaan gerak, pemeriksaan fungsi, pengukuran, penentuan diagnosa fisioterapi, perumusan tujuan fisioterapi, penentuan modalitas alternatif fisioterapi, penentuan modalitas terpilih, pelaksanaan terapi, edukasi, evaluasi dan dokumentasi pada kasus osteoarthritis knee</p>
<p>2. RUANG LINGKUP</p>	<p>Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus osteoarthritis knee, berhubungan dengan pengurangan nyeri, peningkatan LGS dan kemampuan fungsional.</p>
<p>3. ACUAN</p>	<p>3.1 Atkinson Karen, et al. 2006. <i>Physiotherapy in Orthopaedics, A problem-solving approach</i>. Second Edition. Reprint. Edinburgh: Elsevier Churchill Livingstone.</p> <p>3.2 Hattam, Paul & Alison Smetham. 2010. <i>Special test in Musculoskeletal Examination</i>. Churchill Livingstone.</p> <p>3.3 Apley Graham & Louis Salomon. 2007. <i>Buku ajar Ortopedi dan Fraktur Sistem Apley</i>, Jakarta: Widya Medika.</p> <p>3.4 Ganong, W.F. 2008. <i>Fisiologi Kedokteran. Ed.22</i>. Cetakan I. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.</p>

	<p>3.5 Hoppenfeld Stanley. 2000. <i>Treatment and Rehabilitation of Fractures</i>. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.</p> <p>3.6 Rasjad Chairuddin. 2011. <i>Pengantar Ilmu Bedah Ortopedi</i>. Edisi ketiga. Cetakan keenam. Jakarta: PT. Yarsif Watampone (Anggota IKAPI).</p> <p>3.7 Vander Arthur et al. 2001. <i>Human Physiology. The Mechanism of Body Function</i>. Eight Edition. Boston Burr Ridge: Mc Graw Hill.</p> <p>3.8 Kisner, C and Colby, L.A. 2007. <i>Therapeutic Exercise, foundations and techniques</i>, 5th edition, Philadelphia: FA Davis Company.</p> <p>3.9 Prentice, W.E. 2003. <i>Therapeutic Modalities for Sports Medicine and Athletic Training</i>, Fifth Edition, Boston Burr Ridge: McGraw-Hill Companies.</p> <p>3.10 David J. Magee. 2008. <i>Orthopedic Physical Assessment</i>. 5th Edition. Elsevier Mosley Saunders.</p> <p>3.11 Hardy, M. Snaith, B. 2011. <i>Muskuloskeletal Trauma, A Guide to Assessment and Diagnosis</i>. Churchill Livingstone.</p> <p>3.12 Physical Therapist Practice, second Edition, Journal of APTA, 2001</p> <p>3.13 Florence Peterson Kendall, et al. 2005. <i>Muscles Testing and Function with Posture and Pain</i>. Fifth Edition. Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>3.14 Cynthia C. Norrin, D. Joyce White. 2003. <i>Measurement of Joint Motion, A Guide to Goniometry</i>. 3rd Edition. F.A. Davis Company.</p> <p>3.15 Stuart B. P. 2003. <i>Tidy's Physiotherapy</i>. 13ed. London: Butterworth Heinman.</p>
--	---

	<p>3.16 Crosbie, J.1993. <i>Key Issues in Musculoskeletal Physiotherapy</i>. London: Butterworth-Heinemann.</p> <p>3.17 Refshauge, K. 1995. <i>Musculoskeletal Physiotherapy Clinical Science and Practice</i>. Melbourne: Butterworth-Heinemann.</p> <p>3.18 Clarkson, H.M. 1989. <i>Musculoskeletal Assessment Joint Range of Motion and Manual Muscle Strength</i>. Baltimore: Williams & Wilkins.</p> <p>3.19 Low, J. 2000. <i>Electro Therapy Explained Principles and Practice</i>. Melbourne: Butterworth-Heinemann.</p> <p>3.20 Bahrens, B.J. 1996. <i>Physical Agents Theory and Practice the Physical Therapist Assistant</i>. Philadelphia: FA Davis Company.</p> <p>3.21 Cameron, M.H. 1999. <i>Physical Agents in Rehabilitations from research to Practice</i>. Philadelphia: WB Saunders Company.</p>
<p>4. DEFINISI</p>	<p>Penatalaksanaan fisioterapi pada OA adalah suatu proses fisioterapi yang meliputi anamnesis, menghimpun data sekunder (catatan medis dan klinis), pengukuran tanda vital, inspeksi, palpasi, pemeriksaan gerak, pemeriksaan fungsi, pengukuran, penentuan diagnosa fisioterapi, perumusan tujuan fisioterapi, penentuan modalitas alternatif fifierapi, penentuan modalitas terpilih, pelaksanaan terapi, edukasi, evaluasi dan dokumentasi pada kasus osteoarthritis knee</p>
<p>5. PROSEDUR</p>	<p>5.1. Tanggung Jawab dan Wewenang</p> <p>5.1.1. Ketua program studi/Pudir I sebagai penanggung jawab pembelajaran.</p>

	<p>5.1.2. Dosen mata kuliah fisioterapi pada muskuloskeletal dan reproduksi bertanggung jawab terhadap pengelolaan ketercapaian prosedur Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus OA knee</p> <p>5.1.3. Tutor/instruktur praktik laboratorium bertanggung jawab dalam membimbing dan menilai ketercapaian pelaksanaan prosedur penatalaksanaan fisioterapi pada OA knee secara objektif di laboratorium.</p> <p>5.2. Pelaksanaan</p> <p>5.2.1. Persiapan alat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kasus OA yang disebabkan oleh proses degenerasi - Bed lengkap - Blanko laporan status klinis untuk mencatat semua penatalaksanaan fisioterapi - Tensimeter dan stetoskop - Arloji/stopwatch - Goniometer - Gambar VAS atau VDS - Blanko Skala Jette - Hongkong's simple knee chart - Pita ukur - Verban elastis ukuran 15 cm - Alat bantu jalan - Timbangan badan - Stool besar dan stool kecil - Modalitas : US, IR, MWD, TENS - Quadriceps Bench - Handuk
--	--

- Jelly
- Air
- Cawan
- Tabung reaksi (2 buah)
- Isolasi
- Bed
- Stool

5.2.2. **Persiapan Pasien dan Praktikan**

- Seluruh mahasiswa dibagi masing-masing 2 orang dalam satu kelompok, satu mahasiswa sebagai praktikan dan satu mahasiswa berperan sebagai pasien
- Berikan satu skenario kasus OA knee kepada mahasiswa yang berperan sebagai pasien
- Pasien mempelajari skenario.

5.2.3. **Anamnesis**

- Ucapkan salam dan perkenalkan diri
- Tanyakan data diri pasien
- Tanyakan keluhan pasien
- Tanyakan letak keluhannya
- Tanyakan sejak kapan keluhan tersebut dirasakan
- Tanyakan penyebab keluhannya
- Tanyakan factor-faktor yang memperberat dan meringankan keluhan
- Tanyakan riwayat terapi yang telah didapat serta hasilnya terapinya
- Catat hasil pemeriksaan anamnesis tersebut

5.2.4. **Menghimpun data sekunder**

- Tanyakan catatan klinisnya
- Tanyakan hasil pemeriksaan laboratoriumnya
- Tanyakan hasil pemeriksaan foto ronggennya
- Tanyakan obat-obatan yang telah diterima
- Catat semua data yang didapat

5.2.5. **Anamnesis sistim**

- Tanyakan penyakit lain yang diderita

	<ul style="list-style-type: none"> - Tanyakan kemungkinan adanya keluhan pada sistim tubuh yang lain - Catat hasil pemeriksaan anamnesis sistim tersebut <p>5.2.6. Pengukuran Vital sign</p> <p>Sampaikan maksud/tujuan melakukan pengukuran tensi, frekuensi denyut nadi dan frekuensi pernafasan kepada pasien</p> <p>5.2.6.1. Pengukuran tensi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bebaskan lengan atas pasien dari pakaian - Pasang manchet pada lengan atas pasien dengan batas bawah setinggi 2 cm di atas fossa cubiti - Raba adanya denyut a.brachialis di sisi medial fossa cubiti - Pasang stetoskop di telinga, dan membran stetoskop di area yang teraba denyut a.brachialis - Kencangkan pengancing kemudian pompa manchet secara cepat hingga hingga 180 s/d 200 mmHg - Kendorkan pengancing secara perlahan (kecepatan turun tidak melebihi 3 mmHg/detik) sambil mendengarkan systole dan diastolenya - Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien - Catat hasil pengukuran tersebut <p>5.2.6.2. Pengukuran denyut nadi</p> <p>5.2. Jam tangan/stopwatch</p> <p>5.3. Raba dengan tiga jari adanya denyut a.radialis pada sisi radial pergelangan tangan bagian ventral</p> <p>5.4. Hitung jumlah denyut dalam satu menit</p> <p>5.5. Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien</p> <p>5.6. Catat hasil pengukuran tersebut</p> <p>5.2.6.3. Pengukuran frekuensi pernafasan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siapkan jam tangan/stopwatch - Pegang tangan pasien seperti akan mengukur denyut nadi untuk mengalihkan perhatian pasien - Sambil mengamati gerakan dada/perut, hitung jumlah pernafasan dalam satu menit
--	---

- Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien
- Catat hasil pengukuran tersebut

5.2.7. Inspeksi

5.2.7.1. Inspeksi statis

- Posisi pasien berbaring telentang
- Amati apakah terpasang verban elastic dan atau knee decker
- Amati tungkai sisi cedera apakah tampak lebih besar dibanding tungkai sisi sehat
- Amati tungkai sisi cedera apakah ada perbedaan tropic dibanding tungkai sisi sehat
- Amati adanya deformitas pada sendi lutut (misalnya : fleksi knee, genu varus / valgus, genu recurvatum)
- Amati ekspresi wajah pasien apakah pasien tampak menahan nyeri atau tidak
- Catat hasil pemeriksaan

5.2.7.2. Inspeksi dinamis

- Pasien diminta menggerakkan lututnya pada sisi cedera
- Amati ekspresi wajah pasien apakah pasien tampak menahan nyeri atau tidak
- Amati pola jalan (gait analysis)
- Catat hasil pemeriksaan

5.2.8. Palpasi

- Posisi pasien berbaring telentang
- Raba daerah cedera/keluhan dengan punggung tangan dan bandingkan dengan sisi sehat apakah ada kenaikan temperature atau tidak
- Tekan daerah keluhan dengan tiga jari (tekanan menggunakan ujung jari bagian palmar) untuk mengetahui adanya nyeri tekan
- Tekan daerah keluhan dengan tiga jari (tekanan menggunakan ujung jari bagian palmar) untuk mengetahui adanya pitting oedem

- Lakukan pemeriksaan hydrops dengan tes Ballotement patella : recessus suprapatellaris dikosongkan dengan menekan dengan satu tangan dan sementara itu dengan jari tangan lainnya patella ditekan ke bawah
- Catat hasil pemeriksaan

5.2.9. Pemeriksaan gerak

5.2.9.1. Pemeriksaan gerak aktif

- Pasien diminta menggerakkan lututnya sisi sehat ke arah fleksi dan ekstensi sejauh mungkin dengan kaki menggeser permukaan bed, kemudian kembali ke posisi semula.
- Amati sejauh mana LGSnya
- Pasien diminta menggerakkan lututnya sisi sakit ke arah fleksi dan ekstensi sejauh mungkin dengan kaki menggeser permukaan bed, kemudian kembali ke posisi semula.
- Amati sejauh mana LGSnya dan bandingkan dengan sisi sehat serta tanyakan apakah ada nyeri saat bergerak
- Catat hasil pengukuran apakah ada keterbatasan gerak atau tidak, serta ada nyeri gerak atau tidak

5.2.9.2. Pemeriksaan gerak pasif

- Atur pegangan sbb: satu tangan menyangga tungkai atas sisi sehat, tangan yang lain menyangga tungkai bawah

- Gerakan lutut sisi sehat ke arah fleksi dan ekstensi sejauh mungkin, kemudian kembali ke posisi semula.
- Rasakan endfealnya dan amati sejauh mana LGSnya
- Atur pegangan sbb: satu tangan menyangga tungkai atas sisi sakit, tangan yang lain menyangga tungkai bawah
- Gerakan lutut sisi sakit ke arah fleksi dan ekstensi sejauh mungkin (sampai pasien mengeluh nyeri), kemudian kembali ke posisi semula.
- Rasakan endfealnya dan amati sejauh mana LGSnya
- Catat hasil pengukuran apakah ada keterbatasan gerak, perubahan endfeel serta nyeri gerak.

5.2.9.3. **Pemeriksaan gerak isometrik**

- Atur pegangan sbb.: satu tangan memfiksasi tungkai atas sisi sehat, tangan yang lain memberi tahanan pada tungkai bawah.
- Isometrik quadrisep sisi sehat : Pasien diminta mengekstensikan lututnya, praktikan memberi tahanan sehingga lutut tidak bisa ekstensi.
- Isometrik hamstring sisi sehat : Pasien diminta memfleksikan lututnya, praktikan memberi tahanan sehingga lutut tidak bisa menekuk.
- Rasakan seberapa besar kekuatan ototnya.
- Atur pegangan sbb.: satu tangan memfiksasi tungkai atas sisi sakit, tangan yang lain memberi tahanan pada tungkai bawah.

- Isometrik hamstring sisi sakit : Pasien diminta memfleksikan lututnya, praktikan memberi tahanan sehingga lutut tidak bisa menekuk.
- Isometrik quadrisep sisi sakit : Pasien diminta mengekstensikan lututnya, praktikan memberi tahanan sehingga lutut tidak bisa ekstensi.
- Rasakan seberapa besar kekuatan ototnya dan bandingkan dengan sisi sehat, serta tanyakan ada tidaknya nyeri.
- Catat hasil pemeriksaannya : apakah ada nyeri dan penurunan kekuatan otot.

5.2.10. Pemeriksaan spesifik

5.2.10.1. Tes Stabilitas sendi

a. Tes Gravity Sign

Posisi pasien tidur telentang dengan kedua kakinya diangkat setinggi lutut dan pangkal paha membuat sudut 90° dengan kedua lututnya diletakkan di atas tangan pemeriksa, pemeriksa menagamati kedua tuberositas tibia apakah sama tinggi.

b. Tes Laci Sorong ke depan

Posisi pasien tidur telentang dengan tungkai yang sakit diposisikan fleksi hip dan fleksi knee $\pm 90^\circ$ dengan kaki pasien diposisikan ekso maupun endo rotasi. Terapis menarik tibia ke depan.

c. Tes Laci Sorong ke belakang

Posisi sama dengan tes laci sorong ke depan. Terapis mendorong tibia ke belakang

d. Tes valgus/varus

	<p>Posisi pasien tidur telentang dengan tungkai yang sakit di luar bed dengan sedikit fleksi knee dan dilakukan tekanan ke varus dan valgus</p> <p>e. Tes Joint Play Movement</p> <ul style="list-style-type: none">- Posisi pasien duduk onkang-onkang, terapis menggerakkan sendi ke arah dorso-anterior. <p>5.2.11. Pengukuran</p> <p>Dilakukan bila dalam pemeriksaan ditemukan problem yang harus ditindak lanjuti.</p> <p>5.2.11.1. Pengukuran nyeri diam</p> <ul style="list-style-type: none">- Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya- Pasien diminta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat diam dengan skala 10 cm- Catat hasil pengukurannya <p>5.2.11.2. Pengukuran nyeri tekan</p> <ul style="list-style-type: none">- Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya- Lakukan penekanan dengan 3 jari atau ibu jari hingga kuku berubah warna jadi putih (dengan ujung jari bagian palmar) pada tempat yang dikeluhkan nyeri, pada saat yang sama pasien diminta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat ditekan tersebut dengan skala 10 cm- Catat hasil pengukurannya <p>5.2.11.3. Pengukuran nyeri gerak</p>
--	---

- Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya
- Pasien diminta menggerakkan sendi lututnya ke arah fleksi dan ekstensi dengan menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat bergerak tersebut dengan skala 10 cm
- Catat hasil pengukurannya

5.2.11.4. **Pengukuran LGS**

- Letakan goniometer di samping luar lutut dengan axis pada condylus lateralis femuris, tangkai statis sejajar dengan axis longitudinal tungkai atas dan tangkai dinamis sejajar dengan axis longitudinal tungkai bawah.
- LGS fleksi : Pasien diminta menggerakkan lututnya ke arah fleksi semaksimal mungkin (tangkai dinamis goniometer ikut bergerak) dan baca LGS yang dicapai di goniometer (LGS aktif) kemudian terapis menambah gerakan tersebut sebatas rasa nyeri (LGS pasif) dan baca LGS yang dicapai di goniometer.
- Catat hasil pengukuran LGS tersebut dengan kriteria ISOM

5.2.11.5. **Antropometri**

- Pengukuran Lingkar segmen : posisikan lutut lurus, tandai tuberositas tibia, 10 cm ke bawah dan 10 cm ke atas tungkai sisi sehat dan sisi sakit. Letakan pita ukur melingkar body segmen yang telah ditandai tersebut.

- Catat hasil pengukuran tersebut.

5.2.11.6. Pengukuran kemampuan fungsional

Skala Jette:

- 3 indeks : (1) bangkit dari posisi duduk, (2) berjalan 15 m, (3) naik 2 anak tangga.
- Penilaian: (1) derajat nyeri, (2) tingkat kesulitan dan (3) tingkat ketergantungan saat aktifitas
- Penilaian Nyeri: tak ada nyeri=1, nyeri ringan=2, nyeri sedang=3, sangat nyeri=4.
- Penilaian tingkat kesulitan: sangat mudah =1, agak mudah=2, sedang=3, agak sulit=4, sangat sulit=5.
- Penilaian tingkat ketergantungan: tanpa bantuan=1, butuh bantuan alat=2, butuh bantuan orang lain=3, butuh bantuan alat & orang lain=4, tak dapat melakukan=5

5.2.12. Diagnosa fisioterapi

Berdasarkan temuan dari pemeriksaan dan pengukuran, rumuskan problematik fisioterapinya secara spesifik meliputi level:

5.2.12.1. Impairmen

Tuliskan diagnosa di level ini secara spesifik yang mencakup : problem level impairmen, letak, kemungkinan penyebab, dan potensialnya. Untuk keterbatasan gerak tentukan pula apakah termasuk pola kapsuler atau bukan.

5.2.12.2. Limitasi fungsi

	<p>Tulislah diagnosa di level ini secara singkat dan jelas dengan suatu kalimat yang mewakili gangguan fungsi paling dasar pada AKS yang melibatkan sendi lutut.</p> <p>5.2.12.3. Restriksi partisipasi</p> <p>Hanya diisi bilamana pasien merasa ada gangguan dalam menjalankan peran sesuai status sosialnya. Apabila tidak ada gangguan tulislah dengan istilah dbn (yang berarti dalam batas normal)</p> <p>5.2.13. Tujuan fisioterapi</p> <p>Rumuskan tujuan fisioterapi untuk 6 kali terapi ke depan sesuai dengan diagnosa yang telah dibuat.</p> <p>5.2.14. Modalitas alternatif</p> <p>Rumuskan semua modalitas yang dapat digunakan untuk mengatasi problematik yang ditemukan, sesuai dengan skenario.</p> <p>5.2.15. Modalitas terpilih</p> <p>Dari sekian banyak modalitas alternatif yang telah disusun, pilihlah modalitas yang paling relevan digunakan dengan mempertimbangkan efektivitas dan efisiensinya, yang sesuai dengan skenario yang telah dibuat.</p> <p>5.2.16. Pelaksanaan Fisioterapi</p> <p>Beri penjelasan kepada pasien tentang : manfaat modalitas fisioterapi yang akan diberikan dan akibat yang timbul bilamana tidak diberikan/dilaksanakan.</p>
--	---

	<p>5.2.16.1. Ultrasonik</p> <ul style="list-style-type: none">- Persiapan alat <p>Cek kelengkapan dan fungsi alat.</p> <p>b. Persiapan pasien</p> <ul style="list-style-type: none">- Posisi pasien berbaring telentang dengan bawah lutut di ganjal dengan bantal kecil sehingga posisi lutut $\pm 30^\circ$.- Sensasi kulit. Sesuai dengan skenario. <p>c. Pelaksanaan terapi</p> <ul style="list-style-type: none">- Pasien diberitahu efek dari terapi yang diberikan rasa hangat di daerah yang diterapi- Pastikan bahwa posisi pasien/ model nyaman- Oleskan jelly pada head transducer.- Atur tombol dosis pada angka yang diinginkan- Tempelkan transducer dan gerakkan memutar secara perlahan dan ritmis di daerah yang diterapi- Pastikan bahwa head transducer selalu kontak dengan kulit- Atur tombol timer.- Terapis harus terus menerus memutar- mutar transducer sampai timer habis- Apabila jelly kering sebelum terapi selesai, dosis (intensitas) di nolkan dan tambahkan jelly dan naikan lagi dosisnya- Apabila timer telah habis, dosis dikembalikan ke nol, transducer diangkat.- Bersihkan kulit dan transducer dari sisa jelly- Amati kulit apakah ada tanda – tanda luka bakar. Bila ada berikan perawatan segera
--	---

- Pada akhir terapi, bantulah pasien bila memerlukan dan rapikan semua peralatan
- Terapi dapat disudahi sebelum waktunya apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.
- Amati kulit apakah ada tanda – tanda luka bakar. Bila ada berikan perawatan segera
- Pada akhir terapi, bantulah pasien bila memerlukan dan rapikan semua peralatan
- Terapi dapat disudahi sebelum waktunya apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.
- Dosis : waktu yang diberikan adalah luas area yang diobati dibagi ERA.

5.2.16.2. Statik kontraksi quadriceps

- Posisi pasien telentang, lutut diganjal dengan bantal sehingga lutut fleksi $\pm 30^\circ$
- Lakukan pada tungkai sehat terlebih dahulu untuk memberi contoh.
- Pasien diminta untuk menekankan lutut ke bawah dengan lama penahanan 6", rilek 3", kontraksi 10x/sesi, 3 sesi/latihan, istirahat antar sesi 60"

5.2.16.3. Statik kontraksi hamstring

- Posisi pasien telentang dengan tungkai ditekuk $\pm 30^\circ$.
- Lakukan pada tungkai sehat terlebih dahulu untuk memberi contoh.
- Satu tangan terapis memfiksasi tungkai atas, satu tangan yang lain menahan tungkai bawah ke arah ventral untuk mencegah terjadinya gerakan lutut ke

dorsal, kemudian pasien diminta menggerakkan tungkai bawahnya ke arah dorsal.

5.2.16.4. **Latihan gerak aktif**

- Posisi pasien duduk di tepi bed.
- Lakukan pada tungkai sehat terlebih dahulu untuk memberi contoh.
- Satu tangan terapis menyangga tungkai atas, kemudian pasien diminta meluruskan dan menekuk lututnya sejauh mungkin.
- Dosis: gerakan 10x/sesi, 3 sesi/latihan, istirahat antar sesi 60”.

5.2.16.6. **Hold Relax (PNF)**

- Posisi pasien tidur terlentang
- Dipilih pola gerak tungkai, misalnya fleksi-abduksi-endo dengan lutut fleksi, kemudian lakukan :
 - Gerakan tungkai secara pasif atau aktif ke arah fleksi-abduksi-endorotasi dengan lutut fleksi hingga batas keterbatasan gerak atau hingga LGS dimana nyeri mulai timbul.
 - Terapis memberi tahanan meningkat secara perlahan pada pola antagonisnya (ekstensi-adduksi-eksorotasi tungkai), pasien diminta melawan tahanan tersebut tanpa disertai adanya gerakan. (dengan aba-aba.... Pertahankan disini!).
 - Kontraksi dipertahankan sekitar 6 detik
 - Diikuti rileksasi dan tunggu hingga benar-benar rileks.

	<ul style="list-style-type: none"> - Gerakkan secara aktif atau pasif ke arah pola agonis (fleksi-abduksi- endo dengan lutut fleksi) untuk menambah LGS fleksi. - Ulangi prosedur tersebut di atas 10 kali. <p>- Selama fase rileksasi, manual kontak tetap dipertahankan untuk mendeteksi bahwa pasien mampu benar-benar rileks.</p> <p>5.2.16.7. Contract – Relax (PNF)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posisi pasien tidur telentang. -Pilih pola gerak tungkai, misalnya fleksi-abduksi-endo dengan lutut fleksi, kemudian lakukan : - Gerakan tungkai secara pasif atau aktif pada pola gerak agonis hingga batas keterbatasan gerak atau hingga LGS dimana nyeri mulai timbul. - Pasien diminta menggerakkan tunhgkainya ke arah ekstensi-adduksi-eksorotasi dengan kontraksi isotonik (dengan aba-aba.... Dorong tangan saya!). - Biarkan terjadi gerakan ke 3 arah gerak dengan LGS sedikit (dekat dengan batas gerak/pada midle range). - Diikuti rileksasi dan tunggu hingga benar-benar rileks. - Gerakkan secara aktif atau pasif ke arah fleksi-abduksi-endorotasi untuk menambah LGS. - Ulangi prosedur tersebut di atas sebanyak 10 kali. <p>5.2.16.8. Strengthening Quadriceps</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posisi pasien duduk di tepi bed
--	---

- Satu tangan terapis fiksasi pada tungkai atas dan pasien diminta utk meluruskan kaki perlahan-lahan dengan dikasih beban misalnya: sand bag dengan berat meningkat secara bertahap dilakukan 10 kali.

5.2.16.9. **Latihan duduk ke berdiri**

- Posisi pasien duduk ongkang-ongkang
- Sebelumnya beri penjelasan dan contoh cara turun dari bed
- Pasien merosot turun dengan tungkai yang sehat kemudian diikuti dengan tungkai yang sakit
- Pertahankan posisi berdiri dengan basis yang lebar semampu pasien, apabila tidak mampu kembali duduk ongkang-ongkang

5.2.16.10. **Latihan jalan**

Disesuaikan dengan temuan pada skala Jette.

5.12.16.11. **Edukasi pasien/keluarga**

- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal terjadinya keluhan/problematic OA knee.
- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal manfaat pemberian modalitas fisioterapi untuk mengatasi keluhan/ problematik OA knee.
- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal akibat yang terjadi bilamana modalitas fisioterapi untuk mengatasi keluhan/ problematik OA knee tersebut tidak diberikan/dilaksanakan.
- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal gerakan/aktifitas yang belum boleh dilakukan sebelum diijinkan oleh dokter/fisioterapi.
- Saran kepada pasien/keluarga untuk secara rutin melakukan terapi.

	<p>Home program</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien disarankan membatasi aktivitas terutama jalan jauh, naik-turun tangga, jongkok berdiri - Pasien disarankan jangan duduk dibawah/pakai stool pendek - Pasien disarankan untuk tidak menggunakan sepatu dengan hak/sol yang tinggi. <p>5.2.17. Evaluasi</p> <p>Lakukan pengukuran nyeri dengan VAS, LGS dengan goniometer dan kemampuan fungsional dengan skala Jette</p>
6. PENGENDALIAN / PENGAWASAN	<p>6.1. Absensi mahasiswa – dosen – instruktur praktik laboratorium yang telah ditandatangani</p> <p>6.2. Format penilaian praktik komprehensif di laboratorium</p> <p>6.3. Pedoman penilaian kompetensi</p>
7. DOKUMENTASI	<p>7.1. Daftar checklist penatalaksanaan fisioterapi pada kasus OA knee</p> <p>7.2. Laporan status klinis</p>

8. PENGESAHAN

Disusun oleh

Diperiksa oleh

Disetujui &
disyahkan oleh

Pengampu MK

Ka Lab.

Kaprodi/Pudir I

Tgl,

Tgl,

Tgl,

SKENARIO KASUS:

Seorang ibu rumah tangga umur 55 tahun dengan tinggi badan 155 cm, berat badan 70 kg, datang ke Fisioterapis dengan keluhan nyeri pada lutut kanan. Rasa nyeri tersebut sudah berlangsung selama 3 bulan. Nyeri lebih terasa ketika naik turun tangga dan berdiri lama. Os pernah jatuh dari tangga rumah setahun yang lalu. Os sudah berobat ke klinik dokter jaga 24 jam namun belum ada perubahan. Dari skenario ini, lakukanlah proses fisioterapi pada kondisi/kasus tersebut.

	DOKUMEN LEVEL STANDAR OPERATING PROSEDUR	KODE SOP LAB FT MUSKULOSKELETAL – 08
JUDUL PRAKTIK FT PADA <i>SPRAIN ANKLE</i>	TANGGAL DIKELUARKAN 1 JULI 2012	
AREA PROSES BELAJAR MENGAJAR DI LAB	No. REVISI : 01/07. 2013	
1. TUJUAN	1.1. Memperlancar proses pelaksanaan praktik laboratorium tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kasus praktik fisioterapi pada <i>sprain ankle</i>	

	<p>1.2. Menjamin terpenuhinya baku mutu standar layanan</p> <p>1.3. Melaksanakan proses fisioterapi meliputi anamnesis, menghimpun data sekunder (catatan medis dan klinis), pengukuran tanda vital, inspeksi, palpasi, pemeriksaan gerak, pemeriksaan fungsi, pengukuran, penentuan diagnosa fisioterapi, perumusan tujuan fisioterapi, penentuan modalitas alternatif fisioterapi, penentuan modalitas terpilih, pelaksanaan terapi, edukasi, evaluasi dan dokumentasi pada <i>sprain ankle</i>.</p>
<p>2. RUANG LINGKUP</p>	<p>Penatalaksanaan fisioterapi pada pada <i>sprain ankle</i> dilakukan mulai awal cedera hingga pasien mampu melakukan aktifitas fungsional.</p>
<p>3. ACUAN</p>	<p>a. David J. Magee. 2008. <i>Orthopedic Physical Assesment</i>. 5th Edition. Elsevier Mosley Saunders.</p> <p>b. Hardy, M. Snaith, B. 2011. <i>Muskuloskeletal Trauma, A Guide to Assesment and Diagnosis</i>. Churchill Livingstone.</p> <p>c. Hattam, Paul & Alison Smetham. 2010. <i>Special test in Muskuloskeletal Examination</i>. Churchill Livingstone.</p> <p>d. Florence Peterson Kendall, et al. 2005. <i>Muscles Testing and Function with Posture and Pain</i>. Fifth Edition. Lippincott Williams and Wilkins.</p> <p>e. Cynthia C. Norkin, D. Joyce White. 2003. <i>Measurement of Joint Motion, A Guide to Goniometry</i>. 3rd Edition. F.A. Davis Company.</p>

	<p>f. Donatelli A. Robert, Physical Therapy of the Shoulder, Fourth Edition, 2004</p> <p>g. Edmond, Susan L, Manipulation and Mobilization extremity and Spinal Techniques, 2010</p> <p>h. Freddy M.Kalterborn, Manual Mobilization of the Joint, Volume I, The Extremities, 2006</p> <p>i. Ludwig Ombregt, Pierre Bisschop, Atlas of Orthopedic Examination of the Peripheral Joint, 1999.</p> <p>j. Refshauge, K. (1995). Musculoskeletal Physiotherapy Clinical Science and Practice. Melbourne: Butterworth-Heinemann.</p> <p>k. Clarkson, HM. (1989). Musculoskeletal Assessment Joint Range of Motion and Manual Muscle Strength. Baltimore: Williams & Wilkins.</p> <p>l. Low, J. (2000). Electro Therapy Explained Principles and Practice. Melbourne: Butterworth-Heinemann.</p> <p>m. Eyal Lederman, the Science and Practice of Manual Therapy, second edition, 2005</p> <p>n. Bahrens, BJ. (1996). Physical Agents Theory and Practice the Physical Therapist Assistant. Philadelphia: FA Davis Company.</p> <p>o. Cameron, MH. (1999). Physical Agents in Rehabilitations from research to Practice. Philadelphia: WB Saunders Company.</p> <p>p. Cook CE, Osthopaedic Manual Therapy, Pearson Prentice Hall, New Jersey, 2007</p> <p>q. Goodmann & Boissaunnault, Pathology implication for physiotherapy. WB Saunders co, London, 2000.</p> <p>r. Helting D & Kessler RM, Management of common musculoskeletal disorder, Jippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 2006.</p>
--	--

	<p>s. Makofsky HW, Spinal Manual Therapy, Slack inc, NJ USA, 2003</p> <p>t. Prentice, W.E. 2003. <i>Therapeutic Modalities for Sports Medicine and Athletic Training</i>, Fifth Edition, Boston Burr Ridge: McGraw-Hill Companies.</p> <p>u. Josephine Key. 2010. <i>Back Pain: Movement Problem: A Clinical Approach Incoorporating Relevant Research and Practice</i>. British: Churchill Livingstone.</p> <p>v. Stuart B. P. 2003. <i>Tidy's Physiotherapy</i>. 13ed. London: Butterworth Heinman.</p> <p>w. Kisner, C and Colby, L.A. 2007. <i>Therapeutic Exercise, foundations and techniques</i>, 5th edition, Phyladelphia: FA Davis Company.</p> <p>x. Atkinson Karen, et al. 2006. <i>Physiotherapy in Orthopaedics, A problem-solving approach</i>. Second Edition. Reprint. Edinburgh: Elsevier Churchill Livingstone.</p> <p>y. Apley Graham & Louis Salomon. 2007. <i>Buku ajar Ortopedi dan Fraktur Sistem Apley</i>, Jakarta: Widya Medika.</p>
<p>4. DEFINISI</p>	<p>Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus sprain ankle adalah seluruh proses fisioterapi yang meliputi anamnesis, menghimpun data sekunder (catatan medis dan klinis), pengukuran tanda vital, inspeksi, palpasi, pemeriksaan gerak, pemeriksaan fungsi, pengukuran, penentuan diagnosa fisioterapi, perumusan tujuan fisioterapi, penentuan modalitas alternatif fisioterapi, penentuan modalitas terpilih, pelaksanaan terapi, edukasi, evaluasi dan dokumentasi pada kasus <i>sprain ankle</i></p>

<p>5. PROSEDUR</p>	<p>5.1. Tanggung Jawab dan Wewenang</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ketua program studi/Pudir I sebagai penanggung jawab pembelajaran. ➤ Dosen mata kuliah FT muskuloskeletal bertanggung jawab terhadap pengelolaan ketercapaian prosedur Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus <i>sprain ankle</i>. ➤ Tutor/instruktur praktik laboratorium bertanggung jawab dalam membimbing dan menilai ketercapaian pelaksanaan prosedur Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus <i>sprain ankle</i> secara objektif di laboratorium.
	<p>5.2. Pelaksanaan</p> <p>5.2.1. Persiapan alat</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Skenario kasus <i>sprain ankle</i> ➤ <i>Bed</i> lengkap ➤ Blanko laporan status klinis untuk mencatat semua penatalaksanaan fisioterapi ➤ Tensimeter dan stetoskop ➤ Arloji/stopwatch ➤ Gambar VAS ➤ Pita ukur ➤ Verban elastis ukuran 15 cm ➤ Siapkan ice/es ➤ Timbangan badan 1 bh ➤ Massage Oil ➤ Handuk <p>5.2.2. Persiapan pasien dan praktikan</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Seluruh mahasiswa dibagi 2, satu mahasiswa sebagai praktikan dan satu mahasiswa berperan sebagai pasien ➤ Berikan satu skenario kasus sprain ankle kepada mahasiswa yang berperan sebagai pasien ➤ Pasien mempelajari skenario tersebut, sementara itu praktikan memposisikan pasien terlentang dengan posisi tungkai yang cidera ditinggikan dengan menggunakan bantal. <p>5.2.3. Anamnesis</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ucapkan salam dan perkenalkan diri ➤ Tanyakan data diri pasien ➤ Tanyakan keluhan pasien ➤ Tanyakan letak keluhannya ➤ Tanyakan sejak kapan keluhan tersebut dirasakan ➤ Tanyakan penyebab keluhannya ➤ Tanyakan factor-faktor yang memperberat dan meringankan keluhan ➤ Tanyakan riwayat terapi yang telah didapat serta hasilnya terapinya ➤ Catat hasil pemeriksaan anamnesis tersebut <p>5.2.4. Menghimpun data sekunder</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tanyakan catatan klinisnya ➤ Tanyakan hasil pemeriksaan foto ronggennya ➤ Tanyakan obat-obatan yang telah diterima ➤ Catat semua data yang didapat <p>5.2.5. Anamnesis sistim</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tanyakan penyakit lain yang diderita ➤ Tanyakan kemungkinan adanya keluhan pada sistim tubuh yang lain ➤ Catat hasil pemeriksaan anamnesis sistim tersebut <p>5.2.6. Pengukuran Vital sign</p> <p>Sampaikan maksud/tujuan melakukan pengukuran tensi, frekuensi denyut nadi dan frekuensi pernafasan kepada pasien</p> <p>5.2.6.1. Pengukuran tensi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bebaskan lengan atas pasien dari pakaian
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pasang manchet pada lengan atas pasien dengan batas bawah setinggi 2 cm di atas fossa cubiti ➤ Raba adanya denyut a.brachialis di sisi medial fossa cubiti ➤ Pasang stetoskop di telinga, dan membran stetoskop di area yang teraba denyut a.brachialis ➤ Kencangkan pengancing kemudian pompa manchet secara cepat hingga hingga 180 s/d 200 mmHg ➤ Kendorkan pengancing secara perlahan (kecepatan turun tidak melebihi 3 mmHg/detik) sambil mendengarkan systole dan diastolnya ➤ Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien ➤ Catat hasil pengukuran tersebut <p>5.2.6.2. Pengukuran denyut nadi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siapkan jam tangan/stopwatch • Raba dengan tiga jari adanya denyut a.radialis pada sisi radial pergelangan tangan bagian ventral • Hitung jumlah denyut dalam satu menit • Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien • Catat hasil pengukuran tersebut <p>5.2.6.3. Pengukuran frekuensi pernafasan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siapkan jam tangan/stopwatch ➤ Pegang tangan pasien seperti akan mengukur denyut nadi untuk mengalihkan perhatian pasien ➤ Sambil mengamati gerakan dada/perut, hitung jumlah pernafasan dalam satu menit ➤ Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien ➤ Catat hasil pengukuran tersebut <p>5.2.7. Inspeksi</p> <p>5.2.7.1. Inspeksi statis</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Amati apakah ada bengkak sekitar ankle ➤ Amati apakah ada luka sekitar ankle. ➤ Amati apakah ada perubahan warna kulit pada ankle ➤ Catat hasil pemeriksaan
--	---

	<p>5.2.7.2. Inspeksi dinamis</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Pasien diminta menggerakkan ankle yang cedera➤ Amati ekspresi wajah pasien apakah pasien tampak menahan nyeri atau tidak➤ Catat hasil pemeriksaan <p>5.2.8. Palpasi</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Raba daerah cedera/keluhan dengan punggung tangan dan bandingkan dengan sisi sehat apakah ada kenaikan temperature atau tidak➤ Tekan daerah keluhan dengan tiga jari (tekanan menggunakan ujung jari bagian palmar) untuk mengetahui adanya nyeri tekan pada sisi luar ankle.➤ Catat hasil pemeriksaan <p>5.2.9. Pemeriksaan gerak</p> <p>5.2.9.1. Pemeriksaan gerak aktif</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Pasien diminta menggerakkan ankle yang cedera ke arah dorsal fleksi dan plantar fleksi, eversi-inversi.➤ Amati sejauh mana LGSnya➤ Catat hasil pengukuran apakah ada keterbatasan gerak atau tidak serta ada nyeri gerak atau tidak <p>5.2.9.2. Pemeriksaan gerak pasif</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Atur pegangan sbb: satu tangan menyangga di atas ankle sisi sisi yang cedera, tangan yang lain memegang kaki.➤ Gerakan ankle sisi cedera ke arah dorsalfleksi-plantgarfleksi, eversi-inversi (sampai pasien mengeluh nyeri), kemudian kembali ke posisi semula.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rasakan endfeelnnya dan amati sejauh mana LGSnya ➤ Catat hasil pengukuran apakah ada keterbatasan gerak, perubahan endfeel serta nyeri gerak.
	<p>5.2.9.3. Pemeriksaan gerak isometrik</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Atur pegangan sbb: satu tangan menyangga di atas ankle sisi yang cedera, tangan yang lain memegang kaki. ➤ Isometrik dorsafleksi, : Pasien diminta mendorsafleksikan anklenya, praktikan memberi tahanan pada sisi dorsal kaki. ➤ Isometrik plantar-fleksi : Pasien diminta memplantarfleksikan anklenya, praktikan memberi tahanan pada sisi plantar kaki. ➤ Isometrik eversi : Pasien diminta mengeversikan anklenya, praktikan memberi tahanan pada sisi lateral kaki. ➤ Isometrik inversi : Pasien diminta menginversikan anklenya, praktikan memberi tahanan pada sisi medial kaki. ➤ Rasakan seberapa besar kekuatan ototnya. <p>5.2.10. Pengukuran</p> <p>Pengukuran dilakukan bila dalam pemeriksaan ditemukan ada problem yang perlu ditindaklanjuti.</p> <p>5.2.10.1. Pengukuran nyeri diam</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya.

- Pasien diminta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat diam dengan skala 10 cm
- Catat hasil pengukurannya

5.2.10.2. Pengukuran nyeri tekan

- Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya
- Lakukan penekanan dengan 3 jari (dengan ujung jari bagian palmar) pada tempat yang dikeluhkan nyeri, pada saat yang sama pasien diminta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat ditekan tersebut dengan skala 10 cm
- Catat hasil pengukurannya

5.2.10.3. Pengukuran nyeri gerak

- Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya
- Pasien diminta menggerakkan anklenya ke arah ditemukannya nyeri gerak serta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat bergerak tersebut dengan skala 10 cm
- Catat hasil pengukurannya

5.2.10.4. Antropometri

- Lingkaran segmen : posisikan tungkai lurus, ankle dalam posisi netral, tandai pada maleolus lateralis, 10 cm ke bawah dan 10 cm ke atas ankle sisi sehat dan sisi sakit. Letakan pita ukur melingkar body segmen yang telah ditandai tersebut.

- Catat hasil pengukuran tersebut.

5.2.11. Pemeriksaan Spesifik

5.2.11.1. Anterior Drawer Test of the Ankle

➤ Cara 1:

- Tes untuk injuri ligamen talofibular anterior
- Pasien telentang dengan kaki rileks
- Satu tangan memfiksasi tungkai bawah
- Tangan lain memegang kaki pd posisi 20⁰ plantar fleksi dan tarik talus ke depan
- Untuk ligamen sisi medial & lateral (ligamen deltois, ligamen talofibular anterior dan kapsul anterolateral), lakukan pd posisi dorsofleksi

➤ Cara 2:

- Pasien telentang dengan lutut fleksi
- Satu tangan memfiksasi kaki, tangan yang lainnya mendorong tibia ke posterior

5.2.11.2. Prone Anterior Drawer Test

- Pasien tengkurap dengan kaki di luar bed
- Satu tangan memfiksasi tungkai bawah, tangan lain mendorong calcaneus ke depan.
- Posisi 20⁰ plantar fleksi untuk ligamen talofibular anterior
- Posisi dorsofleksi ligamen sisi medial & lateral (ligamen deltois, ligamen talofibular anterior dan kapsul anterolateral)

5.2.11.3. Talar Tilt

- Pasien side lying dg lutut fleksi
- Angkat talus ke adduksi (untuk tes ligamen Calcaneofibular), ke abduksi (untuk tes

	<p>ligamen deltoid, tibionavicular, tibiocalcanea & tibiotalar posterior)</p> <p>5.2.11.4. Pengukuran kemampuan fungsional</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Posisi pasien berdiri ➤ Pemeriksa menyuruh pasien untuk menjijit. ➤ Catat hasil pemeriksaan <p>5.2.11. Diagnosa fisioterapi</p> <p>Berdasarkan temuan dari pemeriksaan dan pengukuran, rumuskan problematik fisioterapinya secara spesifik meliputi level:</p> <p>5.2.11.1. Impairmen :</p> <p>Tulislah diagnosa di level ini secara spesifik yang mencakup: problem level, letak problematik, kemungkinan penyebab, dan potensialnya, untuk keterbatasan gerak ditentukan pula apakah termasuk pola kapsuler/nonkapsuler</p> <p>5.2.11.2. limitasi fungsi</p> <p>Tulislah diagnosa di level ini secara singkat dan jelas dengan suatu kalimat yang mewakili gangguan fungsi yang paling dasar pada AKS sendi ankle</p> <p>5.2.11.3. restriksi partisipasi/sosial</p> <p>Hanya diisi apabila pasien merasa ada gangguan dalam menjalankan peran sesuai status sosial. Apabila tidak ada gangguan tulislah dengan istilah DBN (dalam batas normal)</p> <p>5.2.12. Tujuan fisioterapi</p> <p>Rumuskan tujuan fisioterapi untuk 5 hari ke depan sesuai dengan diagnose yang telah dibuat.</p> <p>5.2.13. Modalitas alternatif</p>
--	---

Rumuskan semua modalitas yang dapat digunakan untuk mengatasi problematik yang ditemukan.

5.2.14. Modalitas terpilih

Dari sekian banyak modalitas alternative yang telah disusun, pilihlah modalitas yang paling relevan digunakan dengan mempertimbangkan efektivitas dan efisiensinya.

5.2.15. Pelaksanaan Fisioterapi :

5.2.15.1. Rice

➤ Rest

Pasien diminta mengistirahatkan kakinya dari semua aktivitas.

➤ Ice atau es

- Posisi pasien telentang
- Tempelkan kain dingin atau es yang dibalut pada bagian cedera.
- Dosis : selama 20 menit, tiga kali sehari dalam 24 jam pertama.

➤ Compression

1. Posisi pasien telentang
2. Engkel dan kaki dibebat dengan bebat elastis atau stocking khusus dengan rapat tapi tidak erat.

➤ Elevasi

1. Posisi pasien telentang
2. Ganjal tungkai sisi sakit dengan bantal setinggi 20 cm
3. Dosis : setiap 2 jam dielevasikan, 1 jam diistirahatkan

5.2.15.2. Massage

➤ Stroking

- Posisi Pasien berbaring terlentang
- Dilakukan stroking ringan kaki, dilakukan mulai ujung jari sampai mata kaki. Dilakukan sebanyak 10 kali.

➤ Friction

- Posisi Pasien berbaring terlentang
- Dilakukan friction pada daerah telapak kaki, sisi lateral dan medial kaki.

5.2.15.3. Ultrasound :

- Mesin Ultrasonik disiapkan dan elektrode di uji dengan ditetei air.
- Pasien/klien diposisikan stabil dan rileks tiduran atau duduk.
- Lokasi bagian tubuh yang akan terapi terbebas dari pakaian, diatur dalam posisi terapi (relax atau terulur) yang nyaman tersangga.
- Diinstruksikan kepada pasien/klien untuk tidak bergerak selama terapi.
- Gunakan cairan sonogel atau media lain (air, gel diklofenak/piroksikam, dll) sebagai media penghantar atau under water.
- Hidupkan mesin, pilih menu Ultra sound, continous atau pulse, pilih frekwensi pulse.
- Pilih dosis waktu sesuai dengan luas daerah yang diobati 1menit/cm², dosis intensitas 1 - 3 W/cm² sesuai dengan aktualitas patologi.
 1. Sub akut : intensitas $\frac{1}{4}$ - 1 Watt/cm² dengan waktu 3 menit
 2. Pengulangan 1 x 1 hari serta seri 10 kali

3. Kronik : Intensitas 1- 3 Watt/cm² dengan waktu 5 – 10 menit

4. Pengulangan 1 x 1 hari atau 1 x 2 hari, sehari 12 – 18 kali

5. Dosis maximum : Intensitas 2-2.5 watt/cm² sedang waktu 5-10 menit.

- Sambil dilakukan fiksasi atau peregangan anggota yang diobati, transducer digerakkan secara longitudinal atau sirkular.
- Periksa hasil intervensi dengan instrumen pengukuran yang sesuai misalnya tonus, nyeri dll.
- Setelah selesai pengobatan bersihkan sisa gel dari permukaan yang diobati dan pada transducer kemudian alat dimatikan.

5.2.15.2. Terapi Latihan

➤ Plantar Flexion Exercise

- Posisi pasien Berdiri didepan meja atau kursi
- Pasien diminta untuk meletakkan tanganya pd meja / kursi untuk keseimbangan
- Angkatlah badan anda dengan menggunakan ujung jari kaki anda
- Kemudian tahan pada posisi ujung jari kaki mengangkat tubuh selama 5 detik
- Secara perlahan-lahan turunkan telapak kaki sampai menyentuh tanah/pada posisi berdiri
- Ulangi 10 kali

➤ **Dorsi Flexion Exercise**

- Berdiri didepan meja atau kursi
- Letakkan tangan anda pada meja atau kursi untuk keseimbangan
- Angkatlah tubuh anda dengan menggunakan tumit
- Tahan pada posisi tersebut dengan tumit anda selama 5 detik
- Perlahan-lahan kembalikan pada posisi berdiri
- Ulangi 10 kali

➤ **Inversion Dan Eversion Exercise**

- Pasien diminta untuk duduk dengan kaki lurus, badan bersandar pada tembok
- Secara perlahan-lahan pasien diminta memutar kaki ke dalam dan tahan selama 5 detik.
- Sekarang putar kaki perlahan-lahan keluar dan tahan selama 5 detik pula
- Ulangi latihan ini selama 10 kali.

Catatan :

5.12.16. Edukasi pasien/keluarga

- Berikan penjelasan kepada pasien/ keluarga perihal terjadinya keluhan/ problematic pasca bedah tersebut.
- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal manfaat pemberian modalitas

	<p>fisioterapi untuk mengatasi keluhan/ problematic c.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal akibat yang terjadi bilamana modalitas fisioterapi untuk mengatasi keluhan/ problematic akibat sprain ankle tersebut tidak diberikan/dilaksanakan. ➤ Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal gerakan/aktifitas yang belum boleh dilakukan sebelum diijinkan oleh dokter/fisioterapi. <p>5.2.17. Evaluasi</p> <p>Lakukan pengukuran seperti prosedur 5.2.10 dan bandingkan hasilnya dengan hasil dari prosedur 5.2.10 tersebut.</p> <p>Catatan:</p>
<p>6. PENGENDALIAN ATAU PENGAWASAN</p>	<p>6.1. Absensi mahasiswa – dosen – instruktur praktik laboratorium yang telah ditandatangani</p> <p>6.2. Format penilaian praktik komprehensif di laboratorium</p> <p>6.3. Pedoman penilaian kompetensi</p>
<p>7. DOKUMENTASI</p>	<p>7.1. Daftar checklist penatalaksanaan fisioterapi pada kasus sprain ankle</p> <p>7.2. Laporan status klinis</p>
<p>8. PENGESAHAN</p> <p>Disusun oleh _____ Diperiksa oleh _____ Disetujui & _____</p>	

disyahkan oleh

Pengampu MK

Tgl,

Ka Lab

Tgl,

Kaprodi/Pudir I

Tgl,

	DOKUMEN LEVEL STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR	KODE SOP LAB FT MUSCULOSKELETAL – 06
JUDUL PRAKTIK PASCA OPERASI <i>LAMINECTOMY</i>	TANGGAL DIKELUARKAN 1 JULI 2012	
AREA PROSES BELAJAR MENGAJAR DI LAB	No. REVISI : 01/07. 2013	

1. TUJUAN

- a. Memperlancar proses pelaksanaan praktik laboratorium tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kasus pasca operasi laminectomy.

- b. Menjamin terpenuhinya baku mutu standar layanan
- c. Melaksanakan proses fisioterapi meliputi anamnesis, menghimpun data sekunder (catatan medis dan klinis), pengukuran tanda vital, inspeksi, palpasi, pemeriksaan gerak, pemeriksaan fungsi, pengukuran, penentuan diagnosa fisioterapi, perumusan tujuan fisioterapi, penentuan modalitas alternatif fisioterapi, penentuan modalitas terpilih, pelaksanaan terapi, edukasi, evaluasi dan dokumentasi pada kasus pasca operasi laminectomy.

2. RUANG LINGKUP

Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus pasca operasi laminectomy dilakukan mulai hari pertama setelah pasien dilakukan tindakan operasi hingga pasien mampu melakukan aktifitas fungsional menggunakan alat bantu ortose spinal (thoracolumbo sacral orthose)

3. ACUAN

- a. Carolyn Kisner and Lynn Allen Golby. 2007. *Therapeutic Exercise, Foundations and techniques*. Fifth Edition. Philadelphia: F.A David Company.
- b. Cook C.E. 2007. *Orthopaedic Manual Therapy*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- c. Prentice, W.E. 2003. *Therapeutic Modalities for Sports Medicine and Athletic Training*. Fifth Edition. Boston Burr Ridge: McGraw-Hill Companies.
- d. Freddy M.Kalterborn. 2006. *Manual Mobilization of the Joint*. Volume I, The Extremities.
- e. Hattam, Paul & Alison Smetham. 2010. *Special test in Musculoskeletal Examination*. Churchill Livingstone.
- f. Florence Peterson Kendall, et al. 2005. *Muscles Testing and Function with Posture and Pain*. Fifth Edition. Lippincott Williams and Wilkins.

- g. Cynthia C. Norkin, D. Joyce White. 2003. *Measurement of Joint Motion, A Guide to Goniometry*. 3rd Edition. F.A. Davis Company.
- h. David J. Magee. 2008. *Orthopedic Physical Assessment*. 5th Edition. Elsevier Mosley Saunders.
- i. Hardy, M. Snaith, B. 2011. *Musculoskeletal Trauma, A Guide to Assessment and Diagnosis*. Churchill Livingstone.
- j. Butler, D.S. 1991. *Mobilization of the nervous system*. London: Churchill Livingstone.
- k. Cook C. E. 2007. *Osthoepaedic Manual Therapy*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- l. Goodman & Boissannault. 2000. *Pathology implication for physiotherapy*. London: WB Saunders co.
- m. Helting D & Kessler R. M. 2006. *Management of common musculoskeletal disorder*. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins
- n. Meadows J.T.S. 1999. *Orthopaedic Differential Diagnosis in Physisal therapy*. New York: Mc Graw-Hill.
- o. Crosbie, J. 1993. *Key Issues in Musculoskeletal Physiotherapy*. London: Butterworth-Heinemann.
- p. Dokumen *World Confederation for Physical Therapy (WCPT)*. 2007.
- q. Guide to Physical Therapist Practice American Physical Therapy Association. 2001.
- r. Peterson, D.H & Kaplan, PE. 1989. *Musculoskeletal Pain and Disability*. California: Appleton & Lange.
- s. Salter, R.B. 1983. *Textbook of Disorders and Injuries of the Musculoskeletal System*. Sydney: William & Wilkins.
- t. Kessler, R.M. 1983. *Management of Common Musculoskeletal Disorders: Physical Therapy Principles and Methods*. Philadelphia: Harper & Row.
- u. Refshauge, K. 1995. *Musculoskeletal Physiotherapy Clinical Science and Practice*, Melbourne: Butterworth-Heinemann.
- v. Clarkson, H.M. 1989. *Musculoskeletal Assessment Joint Range of Motion and Manual Muscle Strength*. Baltimore: Williams & Wilkins.

- w. Low, J. 2000. *Electro Therapy Explained Principles and Practice*. Melbourne: Butterworth-Heinemann.
- x. Bahrens, B.J. 1996. *Physical Agents Theory and Practice the Physical Therapist Assistant*. Philadelphia: FA Davis Company.
- y. Cameron, M.H. 1999. *Physical Agents in Rehabilitations from research to Practice*. Philadelphia: W.B Saunders Company.

4. DEFINISI

Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus pasca operasi laminectomy adalah seluruh proses fisioterapi yang meliputi anamnesis, menghimpun data sekunder (catatan medis dan klinis), pengukuran tanda vital, inspeksi, palpasi, pemeriksaan gerak, pemeriksaan fungsi, pengukuran, penentuan diagnosa fisioterapi, perumusan tujuan fisioterapi, penentuan modalitas alternatif fisioterapi, penentuan modalitas terpilih, pelaksanaan terapi, edukasi, evaluasi dan dokumentasi pada kasus pasca operasi laminectomy.

5. PROSEDUR

5.1. Tanggung Jawab dan Wewenang

- 5.1.1. Ketua program studi/Pudir I sebagai penanggung jawab pembelajaran.
- 5.1.2. Dosen mata kuliah FT muskuloskeletal bertanggung jawab terhadap pengelolaan ketercapaian prosedur penatalaksanaan fisioterapi pada kasus pasca operasi laminectomy.
- 5.1.3. Tutor/instruktur praktik laboratorium bertanggung jawab dalam membimbing dan menilai ketercapaian pelaksanaan prosedur penatalaksanaan fisioterapi pada kasus pasca operasi laminectomy secara objektif di laboratorium.

5.2. Pelaksanaan

- 5.2.1. Persiapan alat
 - Skenario kasus pasca operasi laminectomy.
 - *Bed* lengkap

- Thoracolumbo sacral orthose
- Blanko laporan status klinis untuk mencatat semua penatalaksanaan fisioterapi
- Tensimeter dan stetoskop
- Arloji/stopwatch
- Alat tes Schober/pita ukur
- Gambar skala VAS

5.2.2. Persiapan pasien dan praktikan

- Seluruh mahasiswa dibagi 2, satu mahasiswa sebagai praktikan dan satu mahasiswa berperan sebagai pasien
- Berikan satu skenario kasus pasca operasi laminectomy kepada mahasiswa yang berperan sebagai pasien
- Pasien mempelajari skenario tersebut.

5.2.3. Anamnesis

- Mengucapkan salam dan memperkenalkan diri
- Tanyakan data diri pasien
- Tanyakan keluhan pasien
- Tanyakan letak keluhannya
- Tanyakan sejak kapan keluhan tersebut dirasakan
- Tanyakan penyebab keluhannya
- Tanyakan faktor-faktor yang memperberat dan memperingan keluhan
- Tanyakan riwayat terapi yang telah didapat serta hasil terapinya
- Catat hasil pemeriksaan anamnesis tersebut

5.2.4. Menghimpun data sekunder

- Tanyakan catatan klinisnya
- Tanyakan hasil pemeriksaan laboratoriumnya
- Tanyakan hasil pemeriksaan radiologi
- Tanyakan obat-obatan yang telah diterima
- Catat semua data yang didapat

5.2.5. Anamnesis sistem

- Tanyakan penyakit lain yang diderita
- Tanyakan kemungkinan adanya keluhan pada sistem tubuh yang lain
- Catat hasil pemeriksaan anamnesis sistem tersebut

5.2.6. Pengukuran vital sign

Sampaikan maksud/tujuan melakukan pengukuran tensi, frekuensi denyut nadi dan frekuensi pernafasan kepada pasien

5.2.6.1. Pengukuran tensi

- Bebaskan lengan atas pasien dari pakaian
- Pasang manchet pada lengan atas pasien dengan batas bawah setinggi 2 cm di atas fossa cubiti
- Raba adanya denyut a.brachialis di sisi medial fossa cubiti
- Pasang stetoskop di telinga, dan membran stetoskop di area yang teraba denyut a.brachialis
- Kencangkan pengancing kemudian pompa manchet secara cepat hingga hingga 180 s/d 200 mmHg
- Kendorkan pengancing secara perlahan (kecepatan turun tidak melebihi 3 mmHg/detik) sambil dengarkan systole dan diastolenya
- Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien
- Catat hasil pengukuran tersebut

5.2.6.2. Pengukuran denyut nadi

- Siapkan jam tangan/stopwatch
- Raba dengan tiga jari adanya denyut a.radialis pada sisi radial pergelangan tangan bagian ventral
- Hitung jumlah denyut dalam satu menit
- Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien
- Catat hasil pengukuran tersebut

5.2.6.3. Pengukuran frekuensi pernafasan

- Siapkan jam tangan/stopwatch
- Pegang tangan pasien seperti akan mengukur denyut nadi untuk mengalihkan perhatian pasien
- Sambil mengamati gerakan dada/perut, hitung jumlah pernafasan dalam satu menit
- Sampaikan hasil pengukuran kepada pasien
- Catat hasil pengukuran tersebut

5.2.7. Inspeksi

5.2.7.1. Inspeksi statis

- Amati apakah terpasang verban luka operasi
- Amati area punggung apakah ada perubahan tropic
- Catat hasil pemeriksaan

5.2.7.2. Inspeksi dinamis

- Pasien diminta menggerakkan badan dari terlentang ke miring dan sebaliknya.
- Amati ekspresi wajah pasien apakah pasien tampak menahan nyeri atau tidak

- Catat hasil pemeriksaan
- 5.2.8. Palpasi
- Raba daerah bekas operasi dengan punggung tangan dan bandingkan dengan bagian lain apakah ada kenaikan temperature atau tidak
 - Tekan daerah keluhan dengan tiga jari (tekanan menggunakan ujung jari bagian palmar) untuk mengetahui adanya nyeri dan hipertonus
 - Catat hasil pemeriksaan tersebut
- 5.2.9. Pemeriksaan gerak
- 5.2.9.1. Pemeriksaan gerak aktif
- Pasien diminta menggerakkan trunk ke arah fleksi dan ekstensi, rotasi, fleksi lateral kemudian kembali ke posisi semula.
 - Amati sejauh mana LGSnya
 - Pasien diminta menggerakkan hip ke arah fleksi dan ekstensi sejauh mungkin dengan kaki menggeser permukaan bed, kemudian kembali ke posisi semula.
 - Amati sejauh mana LGS serta tanyakan apakah ada nyeri saat bergerak
 - Catat hasil pengukuran apakah ada keterbatasan gerak atau tidak serta ada nyeri gerak atau tidak
- 5.2.9.2. Pemeriksaan gerak pasif
- Gerakan hip ke arah fleksi dan ekstensi.
 - Atur pegangan sbb: satu tangan menyangga tungkai bawah, tangan yang lain memfiksasi pelvic. Angkat tungkai pada posisi lutut ekstensi.
 - Amati sejauh mana LGSnya
 - Catat hasil pengukuran apakah ada keterbatasan gerak serta nyeri gerak.
- 5.2.9.3. Pemeriksaan gerak isometrik
- Isometrik Gluteus maksimus: pasien diminta menekan tungkai ke arah bed dan seperti menahan BAB
 - Isometrik hamstring: Pasien diminta memfleksikan lututnya, praktikan memberi tahanan sehingga lutut tidak bisa menekuk.

Atur pegangan sbb: satu tangan memfiksasi tungkai atas, tangan yang lain memberi tahanan pada 1/3 distal tungkai bawah.

- Isometrik quadrisep: Pasien diminta mengekstensikan lututnya, praktikan memberi tahanan sehingga lutut tidak bisa ekstensi. Atur pegangan sbb.: satu tangan memfiksasi tungkai atas sisi yang di tes, tangan yang lain memberi tahanan pada 1/3 distal tungkai bawah.
- Rasakan seberapa besar kekuatan ototnya.
- Rasakan seberapa besar kekuatan ototnya dan bandingkan dengan sisi yang lain, serta tanyakan ada tidaknya nyeri.
- Catat hasil pemeriksaannya.

5.2.10. Pengukuran

5.2.10.1. Pengukuran nyeri diam

- Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya
- Pasien diminta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat diam dengan skala 10 cm
- Catat hasil pengukurannya

5.2.10.2. Pengukuran nyeri tekan

- Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya
- Lakukan penekanan dengan 3 jari (dengan ujung jari bagian palmar) pada tempat yang dikeluhkan nyeri, pada saat yang sama pasien diminta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat ditekan tersebut dengan skala 10 cm
- Catat hasil pengukurannya

5.2.10.2. Pengukuran nyeri gerak

- Tunjukkan blanko VAS ke pasien dan beri penjelasan tata cara penggunaannya

- Pasien diminta menggerakkan trunk ke arah fleksi-ekstensi, rotasi dan fleksi lateral ditemukannya nyeri gerak serta menganalogikan tingkat nyeri yang dirasakan saat bergerak tersebut dengan skala 10 cm
- Catat hasil pengukurannya

5.2.10.3. Pengukuran LGS

- a. Dengan tes schober: pasien diminta untuk berdiri tegak, pada proc. spinosus lumbal 5 diberi tanda (titik) sejajar spina iliaca posterior superior, kemudian 10 cm lurus di atasnya diberi tanda ke dua. Kemudian pasien diminta melakukan gerakan membungkuk (lutut dalam posisi ekstensi).
- b. Letakkan pita ukur pada proc. spinosus VL5 memanjang hingga VC7 pada posisi pasien berdiri tegak.
- c. LGS fleksi : Pasien diminta menggerakkan trunknya ke arah fleksi semaksimal mungkin lalu hitung selisih jarak saat pasien berdiri tegak dengan saat membungkuk maksimal.
- d. Catat hasil pengukuran LGS tersebut.

5.2.10.4. Pengukuran kemampuan fungsional

Lakukan pemeriksaan kemampuan fungsional (menggunakan salah satu indeks kemampuan fungsional yang sesuai, misal oswestry low back pain disability questionnaire atau dynamic gait index)

5.2.11. Diagnosa fisioterapi

Berdasarkan temuan dari pemeriksaan dan pengukuran, rumuskan problematik fisioterapinya secara spesifik meliputi level:

5.2.11.1. impairmen

Tuliskan diagnosa di level ini secara spesifik yang mencakup : problem level impairmen, letak, kemungkinan penyebab, dan potensialnya.

5.2.11.2. limitasi fungsi

Tuliskan diagnosa di level ini secara singkat dan jelas dengan suatu kalimat yang mewakili gangguan fungsi paling dasar pada AKS yang melibatkan trunk dan ekstremitas bawah.

5.2.11.3. Restriksi partisipasi

Hanya diisi bilamana pasien merasa ada gangguan dalam menjalankan peran sesuai status sosialnya. Apabila tidak ada gangguan tuliskan dengan istilah dbn (yang berarti dalam batas normal)

5.2.12. Tujuan fisioterapi

Rumuskan tujuan fisioterapi untuk 5 hari ke depan sesuai dengan diagnosa yang telah dibuat.

5.2.13. Modalitas alternatif

Rumuskan semua modalitas yang dapat digunakan untuk mengatasi problematik yang ditemukan sesuai dengan skenario.

5.2.14. Modalitas terpilih

Dari sekian banyak modalitas alternative yang telah disusun, pilihlah modalitas yang paling relevan digunakan dengan mempertimbangkan efektivitas dan efisiensinya.

5.2.15. Pelaksanaan fisioterapi

Beri penjelasan kepada pasien tentang : manfaat modalitas fisioterapi yang akan diberikan dan akibat yang timbul bilamana tidak diberikan/dilaksanakan.

5.2.15.1. Stimulasi listrik

5.2.15.2. Korset/brace (thoracolumbo sacral orthose)/Taping

5.2.15.3. Body mechanic training (mempertahankan lordosis lumbal dan menghindari fleksi trunk)

a. Transfer terlentang ke duduk ke berdiri

b. Perawatan diri

5.2.15.4. Latihan jalan

5.2.15.5 Pelaksanaan tindakan mengacu pada instruksi kerja

5.12.16. Edukasi pasien/keluarga

- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal terjadinya keluhan/problematisasi pasca bedah tersebut.
- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal manfaat pemberian modalitas fisioterapi untuk mengatasi keluhan/ problematisasi pasca bedah tersebut.
- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal akibat yang terjadi bilamana modalitas fisioterapi untuk mengatasi keluhan/ problematisasi pasca bedah tersebut tidak diberikan/dilaksanakan.
- Berikan penjelasan kepada pasien/keluarga perihal gerakan/aktivitas yang belum boleh dilakukan sebelum diijinkan oleh dokter/fisioterapi.

5.2.17. Evaluasi

Lakukan pengukuran seperti prosedur 5.2.10 dan bandingkan hasilnya dengan hasil dari prosedur 5.2.10 tersebut.

6. PENGENDALIAN / PENGAWASAN

- 6.1. Absensi mahasiswa – dosen – instruktur praktik laboratorium yang telah ditandatangani
- 6.2. Format penilaian praktik komprehensif di laboratorium
- 6.3. Pedoman penilaian kompetensi

7. DOKUMENTASI

- 7.1. Daftar checklist penatalaksanaan fisioterapi pada kasus pasca operasi laminectomy
- 7.2. Laporan status klinis

8. PENGESAHAN

Disusun oleh

Diperiksa oleh

Disetujui &
disahkan oleh

Pengampu MK
Tgl,

Ka Lab
Tgl,

Kaprodi/Pudir I
Tgl,