



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 28%

Date: Sunday, October 20, 2019

Statistics: 1254 words Plagiarized / 4511 Total words

Remarks: Medium Plagiarism Detected - Your Document needs Selective Improvement.

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA GANGGUAN FUNGSIONAL BERJALAN AKIBAT
FRAKTUR 1/3 DISTAL CRURIS DEXTRA POST PEMASANGAN PLATE AND SCREW DI RSUP
DR.WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR

2013 Sitti Muthiah; Hendrik; Suharto Jurusan Fisioterapi Poltekkes Makassar ABSTRAK
Fraktur 1/3 distal cruris adalah suatu patahan pada kontinuitas struktur tulang cruris
atau terputusnya hubungan tulang tibia dan fibula pada bagian 1/3 distalnya, yang
mana terjadi akibat trauma langsung atau tidak langsung, faktor tekanan atau kelelahan
dan faktor patologik.

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui prosedur
Penatalaksanaan Fisioterapi Pada gangguan Fungsional Berjalan Akibat Fraktur 1/3
Distal Cruris Dextra Post Pemasangan Plate and Srew. Penelitian ini dilakukan Di
RSUP.Wahidin Sudirohusodo Makassar pada bulan Mei s/d Juni 2013. Jenis penelitian ini
adalah studi kasus yaitu dengan menggunakan sampel tunggal.

Pemeriksaan fisioterapi yang baik dilakukan dengan pemeriksaan yang lengkap yaitu
dimulai dari anamnesis, inspeksi, palpasi, pemeriksaan fungsi gerak dasar, serta
pemeriksaan spesifik seperti VAS tes, ROM tes, MMT tes dan tes kemampuan ADL. Dan
adapun problematik fisioterapi yang muncul berupa Nyeri, keterbatasan ROM,
Kelemahan otot dan gangguan ADL berjalan maka diberikan intervensi fisioterapi adalah
electro therapy berupa Infra Red Rays (IRR), manual therapy berupa massage dengan
menggunakan teknik efflurage, exercise therapy berupa relaxed passive exc, hold relax
stretching, assisted active exercise serta latihan transver ambulasi pada penderita
dengan intensitas terapi 3x seminggu selama 12x penanganan didapatkan hasil berupa
nyeri menurun, ROM bertambah, dan kemampuan melakukan ADL meningkat.

Dari hasil yang diperoleh, disimpulkan bahwa dengan menggunakan modalitas fisioterapi yang telah disebutkan dapat mengurangi permasalahan yang timbul akibat fraktur 1/3 distal cruris dextra post pemasangan plate and screw. Diantaranya, nyeri dari skala 4 menjadi 1, ROM S:30-0-60 menjadi S:30-0-77 dan terakhir kemampuan ADL dari 3 menjadi 2.

Kata kunci:fraktur 1/3 distal cruris, gangguan fungsional berjalan, IRR,massage, relaxed passive exc, hold relax stretching, assisted active exercise

PENDAHULUAN Fraktur atau patah tulang adalah terputusnya kontinuitas tulang atau tulang rawan umumnya di karenakan rudapaksa (Mansjoer, 2008). Dari data Menurut National Consultant for Injury dari WHO Indonesia (dikutip dari data kepolisian RI) terdapat kecelakaan selama tahun 2007 memakan korban sekitar 16.000 jiwa dan di tahun 2010 meningkat menjadi 31.234 jiwa di Indonesia.

Dampak fraktur yang akan ditimbulkan selain kematian karna kecelakaan dapat juga menimbulkan dampak lain yaitu terjadinya trauma kepala, dan kecacatan. Tingginya angka kecelakaan menyebabkan angka kejadian atau fraktur tinggi, dan salah satu fraktur yang paling sering adalah fraktur cruris, yang termasuk dalam kelompok tiga besar kasus fraktur yang disebabkan karena benturan dengan tenaga yang tinggi (kuat) seperti kecelakaan sepeda motor atau mobil.

(Oktavia, 2010) Angka kejadian fraktur cruris kira-kira 0,4–1,7 setiap 100.000 penduduk pertahun. Fraktur ini dapat terjadi pada semua umur, paling banyak padausia 16–45 tahun dan pria lebih banyak dibanding wanita. Hal ini berhubungan dengan aktifitas yang dilakukan oleh pria lebih banyak dibandingkan dengan aktifitas yang dilakukan oleh wanita.

(Krauss, 1996) Berdasarkan hasil observasi data yang di lakukan peneliti di RSUP.Wahidin Sudirohusodo, yang di mulai dari bulan Desember 2012– Februari 2013 pasien dengan keluhan Fraktur berjumlah 15 orang, dengan total kunjungan 62 kali kunjungan, dari 15 orang penderita Fraktur di RSUP.Wahidin Sudirohusodo, 2 orang pasien mengalami Fraktur Femur, 2 orang pasien mengalami Fraktur Tibia, 2 orang pasien mengalami Fraktur Tibia dan Fibula, 3 orang pasien mengalami Fraktur Fibula sementara 6 orang lainnya mengalami Fraktur Post Orif. (Data:Rehab Medik RSUP.Wahidin Sudirohusodo, 2013) Berdasarkan penjelasan tersebut di atas maka penulis mengambil judul Penatalaksanaan Fisioterapi pada Gangguan Fungsional Berjalan akibat Fraktur 1/3 Distal Cruris Dextra Post Pemasangan Plate and Screw sebagai karya tulis ilmiah karena kondisi ini banyak ditemukan di Rumah Sakit dan juga karena adanya sejumlah literature yang mendukung, Modalitas Dan Alat Ukur Fisioterapi Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutik dan mekanis) pelatihan fungsi dan komunikasi. (Kepmenkes No.1363/MENKES/SK/XII/2001, pasal 1) 1.

Modalitas Fisioterapi Modalitas yang digunakan pada kasus fraktur 1/3 distal cruris ini adalah modalitas elektro berupa IRR serta terapi manipulasi berupa massage dan terapi latihan berupa relaxed passive exercise, hold relax, active exercise dan latihan fungsional

berjalan. a. Infra Red Rays (IRR) Sinar infra merah adalah pancaran gelombang elektromagnetik dengan panjang gelombang 7.700-4 juta A.

Pengaruh fisiologi sinar infra merah, jika sinar infra merah diabsorpsi oleh kulit, maka panas akan timbul pada tempat sinar tadi diabsorpsi akan timbul pada tempat sinar tadi diabsorpsi. Infra merah yang bergelombang pendek (7.700-12.000 A) penetrasinya sampai pada lapisan dermis atau sampai kelapisan dibawah kulit sedang yang bergelombang panjang (diatas 12.000A) penetrasinya sampai pada superficial epidermis. Dengan adanya panas ini temperatur naik dan pengaruh-pengaruh lain akan terjadi.

Pengaruh tersebut antara lain meningkatnya proses metabolisme, vasodilatasi pada pembuluh darah, pigmentasi, pengaruh terhadap urat saraf sensorik, pengaruh terhadap jaringan otot, destruksi jaringan, menaikkan temperatur tubuh, mengaktifkan kerja kelenjar. (Hariandja & Hendrik, 2011, 60) b. Massage Massage didefinisikan sebagai suatu perbuatan dengan tangan (gosokan) pada tubuh dengan prosedur manual atau mekanik dan dilakukan secara metodis untuk tujuan menghasilkan efek fisiologis profilaktif dan terapeutik tubuh.

Definisi lain berbunyi massage merupakan salah satu teknik manipulasi yang dilakukan secara teratur sesuai anatomi manusia dari permukaan ke bagian dalam tubuh yang lunak (kulit, lapisan lemak, otot, pembuluh darah, saraf perifer, jaringan dan organ tubuh). Pada 1932, John S. Coulren (1885-1949), mengatakan bahwa pemijatan termasuk manipulasi dari jaringan dan organ tubuh untuk tujuan terapeutik.

Pada 1952 Gertrude Beard, "Pemijatan adalah syarat yang digunakan untuk menandakan beberapa manipulasi jaringan lunak tubuh. Manipulasi ini lebih efektif dilaksanakan dengan tangan, dan dilakukan untuk tujuan menghasilkan efek pada nervus, muscular, dan sistem respirasi dan sirkulasi darah lokal dan general dan limfa". Efek pada sirkulasi lympe.

Sirkulasi lympe dan plexus kulit, jaringan cutaneus, lympe dapat bergerak langsung tergantung kekuatan dari luar pada sistem lympe. Sistem lympe ditentukan oleh beberapa faktor antara lain gravity, passive movement, kontraksi otot dan massage. Kallegren dan Colombo mengatakan bahwa massage efektif meningkatkan kecepatan absorbs jaringan subcutaneus otot, sendi (cairan cavites).

Menurut Drinker dan Yoffey, massage lebih efektif dari passive movement dan electrical stimulan untuk meningkatkan kecepatan aliran lympe. Teknik massage yang digunakan dalam kondisi ini adalah Efflurage. Efflurage adalah gerak mengelus, mendorong,

menekan dan menggosok pada kulit atau jaringan dengan sebagian atau seluruh telapak tangan atau jari-jari, satu hingga dua tangan ke arah peredaran darah vena.

Efek fisiologi yang dihasilkan adalah: 1) Melancarkan sirkulasi, 2) merangsang reseptor saraf perifer motorik, 3) Menimbulkan adaptasi organ, 4) Aliran darah, nutrisi, oksigen darah semua meningkat sehingga mengurangi toksis dan lelah otot. c. **Relaxed Passive Exercise** Gerakan murni berasal dari luar atau terapis tanpa disertai gerakan dari anggota tubuh pasien.

Gerakan ini bertujuan untuk melatih otot secara pasif, oleh karena gerakan berasal dari luar atau terapis sehingga dengan gerak relaxed passive exercise ini diharapkan otot menjadi rileks dan menyebabkan efek pengurangan atau penurunan nyeri akibat insisi serta mencegah terjadinya keterbatasan gerak serta menjaga elastisitas otot. (Kisner, 1996) d.

Hold Relax Stretching Hold relax merupakan salah satu teknik PNF (Proprioceptor Neuromuscular Facilitation) yang mengaplikasikan tahanan isometrik pada otot yang tegang (spasme), kemudian diikuti dengan relaksasi **pada otot yang sama**. Teknik ini biasa dikombinasikan dengan pasif stretching dan deep breathing exercise untuk mencapai relaksasi otot melalui penurunan spasme otot.

Teknik ini menganut metode kontras. (Kisner & Colby, 2007, 85) Prinsip fisiologis dari metode ini adalah suatu kontraksi yang kuat dari otot akan diikuti oleh relaksasi yang sebanding pada otot yang sama atau dengan kata lain eksitasi/inhibisi.

Relaksasi tersebut merupakan **respon terhadap ketegangan yang sangat kuat** dari otot yang dinamakan dengan **inverse stretch reflex** atau autogenik inhibisi. Reseptor penting dari proses ini adalah golgi tendon organ (GTO). GTO terdiri atas kumpulan anyaman dari ujung-ujung saraf yang menonjol diantara fasikula tendon. Serabut-serabut dari GTO adalah serabut saraf group I b bermielin (serabut saraf sensorik penghantar cepat).

Serabut saraf grup I b memiliki hubungan inhibisi dengan neuron motorik **pada otot yang sama** dan memiliki hubungan fasilitasi atau eksitasi dengan neuron motorik pada otot antagonis (otot lawannya). (Kisner & Colby, 2007) e. **Active Exercise** Active exercise merupakan gerakan yang dilakukan oleh adanya kekuatan otot dan anggota tubuh itu sendiri tanpa bantuan, gerakan yang dihasilkan oleh kontraksi dengan **melawan gravitasi penuh** (Basmanjian, 1978). Active exercise dilakukan secara sadar dengan adanya kontraksi aktif dari anggota tubuh itu sendiri.

Active exercise mempunyai tujuan **(1) memelihara dan meningkatkan kekuatan otot, (2)**

mengurangi bengkak, (3) mengembalikan koordinasi dan keterampilan motorik untuk aktivitas fungsional. Active exercise terdiri dari assisted exercise, free active exercise dan resisted active exercise. Assisted exercise dapat mengurangi nyeri karena merangsang rileksasi propioseptif.

Resisted active exercise dapat meningkatkan tekanan otot, dimana latihan ini akan meningkatkan recruitment motor unit-motor unit sehingga akan semakin banyak melibatkan komponen otot yang bekerja, dapat dilakukan dengan peningkatan secara bertahap beban atau tahanan yang diberikan dengan penurunan frekuensi pengulangan. (Kisner, 1996) f. Latihan Fungsional Berjalan Salah satu kemampuan fungsional yang sangat penting adalah berjalan.

Latihan jalan merupakan aspek terpenting pada penderita sehingga mereka dapat kembali melakukan aktivitasnya seperti semula. Latihan ini dilakukan secara bertahap. Dimulai dari aktivitas di tempat tidur seperti bergeser (bridging), bangun, duduk dengan kaki terjantai ke bawah (high sitting) kemudian latihan berdiri, ambulasi berupa jalan dengan menggunakan walker kemudian ditingkatkan dengan menggunakan kruk (tergantung kondisi umum pasien).

Latihan berjalan secara Non Weight Bearing (NWB) dengan menggunakan metode three point gait pada hari ke 3 atau sesuai kemampuan pasien kemudian ditingkatkan dengan cara Partial Weight Bearing (PWB) jika pada pasien tersebut sudah terjadi pembentukan callus atau kurang lebih 3 minggu (Gartland, 1974). Dosis awal latihan 30% menumpu berat badan dan kemudian ditingkatkan menjadi 80% menumpu berat badan, lalu ditingkatkan lagi dengan latihan Full Weight Bearing.

Tujuan dari latihan ini agar pasien dapat melakukan ambulasi secara mandiri walaupun masih dengan bantuan alat. Terapis berdiri disamping pasien bisa juga dibelakang pasien. Sebelum latihan jalan dilakukan terlebih dahulu cek kruk yang tersedia. Baik ukuran panjang maupun ukuran ujung kruk.

Adapun cara pengukuran kruk adalah a) menurut Monograph diukur dari (1) Axilla, permukaan foot 15 cm lateral, pegangan setinggi elbow fleksi 30, (2) Axilla, permukaan foot + 2 inci, pegangan setinggi elbow fleksi 30. Penggunaan 1 dan 2, sebelah luar kaki 15 cm b) Menurut Tidys mulai dari Axilla, malleolus medialis pegangan setinggi trochanter mayor penggunaan kruk 4 inci sebelah lateral foot. Licin ataukah tidak dan bagian ketiak harus lunak.

Setiap latihan harus diperhatikan gejala yang muncul baik objektif yang berupa pucat, keringat dingin ataupun gejala subjektif yang berupa mual, pusing, lelah,

berdebar-debar. Apabila timbul keluhan tersebut latihan harus segera dihentikan dan pasien diistirahatkan. Harus diperhatikan juga pola jalan pasien masih NWB (Non Weight Bearing) dengan pola Swing to.

(Rose & Gamble, 1994, dikutip dari karya tulis ilmiah Maryani, 75) g. Edukasi Edukasi adalah mengajarkan pasien untuk melakukan hal-hal yang aman dilakukan yang mana tidak membahayakan atau memperparah kondisinya saat ini. h. Home Program Home program atau bisa juga disebut dengan pekerjaan rumah (PR) merupakan program latihan yang diajarkan kepada pasien untuk dilakukan di rumah guna mempercepat proses penyembuhan Alat Ukur Fisioterapi Instrumen dalam penelitian meliputi variabel. Variabel diartikan sebagai konsep yang mempengaruhi variabilitas.

Sedangkan konsep **sendiri secara sederhana dapat diberi** pengertian sebagai gambaran atau abstraksi dari suatu fenomena tertentu. Ada dua macam variabel yaitu variabel dependent atau variabel yang dapat **mempengaruhi dan variabel independent atau variabel** bebas. (Notoatmojo,1993) Variabel dependent adalah nyeri, keterbatasan LGS dan ketidakmampuan melakukan ADL. Variabel independent adalah modalitas alat dan terapi latihan.

a. Skala Nyeri dengan Visual Analog **Scale (VAS) Menurut International Association For The Study Of Pain (1979) dalam Nugroho DS (2001), disebutkan bahwa nyeri adalah suatu pengalaman sensorik dan emosi yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan adanya kerusakan jaringan baik secara aktual maupun potensial.**

Definisi tersebut berdasarkan dari sifat nyeri yang merupakan pengalaman subjektif dan bersifat individual. **Dengan dasar ini dapat dipahami adanya kesamaan penyebab tidak secara otomatis menimbulkan perasaan nyeri yang sama. Nyeri adalah pengalaman umum dari manusia. Beberapa jenis penyakit, injuri dan prosedur medis serta surgical berkaitan dengan nyeri.**

Beberapa **pasien mungkin mempunyai pengalaman nyeri yang berbeda dengan jenis dan derajat patologis yang sama. Selain patologi fisik, kultur/budaya, ekonomi, sosial, demografi dan faktor lingkungan mempengaruhi persepsi nyeri seseorang. Keadaan psikologis seseorang, riwayat personal dan faktor situasional memberikan kontribusi terhadap kualitas dan kuantitas nyeri seseorang.**

Nyeri melibatkan dua komponen utama yaitu: **komponen sensorik dan komponen afektif. Komponen sensorik nyeri digambarkan sebagai rasa tidak enak yang seringkali dapat diidentifikasi dan dilokalisir pada bagian tubuh tertentu dan dapat diidentifikasi derajat intensitasnya (Fields, 1988). Secara klinis, kami membatasi intensitas nyeri pada**

berapa besar rasa sakit yang dirasakan oleh pasien (Jensen & Karoly, 1992).

Sedangkan komponen afektif nyeri adalah berbeda. Komponen ini melibatkan serangkaian tingkah laku pasien yang kompleks dimana pasien mungkin melakukan secara minimal, melepaskannya, atau mengakhiri stimulus noxious tersebut.

Komponen afektif nyeri ini akan menggambarkan perbedaan yang khas tentang cara-cara individu/seseorang merasakan nyerinya dan variabilitasnya terhadap pengalaman nyeri hebat yang dirasakan. Intensitas nyeri adalah gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan oleh individu, pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual dan kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda.

Pengukuran nyeri dengan pendekatan objektif yang paling mungkin adalah menggunakan respon fisiologik tubuh terhadap nyeri itu sendiri. Namun, pengukuran dengan teknik ini juga tidak dapat memberikan gambaran pasti tentang nyeri itu sendiri. Pada penelitian tentang nyeri, alat ukur yang digunakan adalah visual Analogue scale (VAS) dengan skala nyeri 0-10.

Awal garis menunjukkan tidak adanya rasa nyeri sedangkan ujung garis menunjukkan sangat nyeri. Pasien diminta untuk menunjukkan lokasi nyeri pada garis tersebut kemudian diukur dan dinyatakan dalam centimeter. perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang dan distraksi b. Goniometer Istilah "goniometer" berasal dari 2 kata bahasa Yunani yaitu gonia berarti sudut, dan metron yang berarti ukuran.

Oleh karena itu, goniometer adalah pengukuran sudut atau derajat, khususnya pengukuran derajat yang terjadi pada sendi-sendi manusia dengan patokan tulang pembentuk sendi. Ketika menggunakan universal goniometer, pemeriksa dapat memperoleh ukuran-ukuran tersebut dengan meletakkan bagian-bagian dari instrumen pengukuran (goniometer) sepanjang tulang pada bagian proksimal dan distal dari sendi yang akan diukur.

Goniometer dapat digunakan untuk menentukan posisi sendi tertentu dan jumlah total gerakan yang ada pada sendi tersebut. Sebagian besar instrumen yang digunakan untuk mengukur posisi dan gerakan pada sendi adalah universal goniometer. Moore (dalam Chyntia C. Norkin, 1995) telah mendesain tipe goniometer ini sebagai "universal".

Universal goniometer dapat digunakan untuk mengukur posisi dan lingkup gerak sendi

pada hampir semua sendi di tubuh manusia. Universal goniometer bisa dengan konstruksi besi/metal atau plastik, dengan berbagai ukuran dan bentuk tetapi memiliki desain dasar bentuk yang sama. Alat ini memiliki satu body dan dua lengan yang tipis yaitu lengan stationary (menetap) dan lengan moving (bergerak).

Goniometer merupakan bagian penting dari evaluasi komprehensif sendi dan jaringan lunak disekitar sendi. Pengukuran antropometri seperti panjang tungkai, circumferentia (lingkar bagian tubuh), dan volume tubuh juga merupakan bagian dari evaluasi komprehensif. Goniometer dapat digunakan untuk mengukur dan mencatat besarnya gerakan yang ada baik secara aktif maupun pasif pada sendi.

Goniometer juga dapat digunakan secara akurat untuk menggambarkan posisi abnormal sendi. Data dari hasil pengukuran goniometer dapat digunakan sebagai informasi yang dapat memberikan dasar untuk : 1) Menentukan ada tidaknya disfungsi 2) Menentukan diagnosis 3) Mengembangkan tujuan pengobatan 4) Mengevaluasi kemajuan atau kurangnya terjadi kemajuan yang mengarah pada tujuan rehabilitasi 5) Memodifikasi pengobatan 6) Memotivasi pasien 7) Sebagai laporan penelitian tentang efektifitas suatu teknik terapi tertentu 8) Membuat peralatan orthoses dan adaptif yang sesuai.

Lingkup gerak sendi terdiri atas Aktif LGS dan Pasif LGS. Aktif LGS merupakan jumlah atau besarnya gerak sendi yang dicapai oleh seseorang selama gerakan aktif yang dilakukan sendiri tanpa bantuan. Seseorang yang melakukan aktif LGS dapat memberikan informasi kepada pemeriksa tentang kemampuan gerakannya, koordinasi, strength otot, dan LGS sendi.

Tes aktif LGS merupakan teknik pemeriksaan yang baik untuk membantu memfokuskan pada pemeriksaan fisik. Jika seseorang dapat dengan sempurna melakukan aktif LGS dan tanpa nyeri maka tes gerak yang lebih jauh mungkin tidak dibutuhkan. Namun jika aktif LGS terbatas dan nyeri hebat maka pemeriksaan fisik harus mencakup beberapa tes tambahan untuk mengklarifikasi problem tersebut.

Pasif LGS adalah jumlah atau besarnya gerakan yang dicapai melalui tenaga pemeriksa tanpa bantuan (kontraksi otot) dari orang tersebut. Orang tersebut harus relaks dan tidak berperan aktif dalam menghasilkan gerakan. Secara normal, pasif LGS sedikit lebih besar dari pada aktif LGS karena setiap sendi memiliki jumlah gerakan kecil yang tanpa dibawah kontrol volunter.

Pasif LGS tambahan yang terjadi pada akhir aktif LGS normal dapat membantu melindungi struktur sendi karena dapat memberikan kesempatan pada sendi untuk

mengabsorpsi gaya ekstrinsik. Tes pasif LGS dapat memberikan informasi kepada pemeriksa tentang integritas permukaan sendi dan ekstensibilitas kapsul sendi, ligamen dan otot. Pasif LGS lebih baik hasilnya daripada aktif LGS jika di tes dengan menggunakan goniometer.

Tidak seperti aktif LGS, pasif LGS tidak bergantung pada strength (kekuatan) otot dan koordinasi. Perbedaan antara pasif LGS dan aktif LGS adalah pasif LGS dapat memberikan informasi tentang besarnya gerakan yang dicapai oleh struktur sendi sedangkan aktif LGS dapat memberikan informasi tentang kemampuan subjek/pasien untuk menghasilkan gerakan pada sendi. (Norkin and White, 1995) c.

Kemampuan Fungsional Terganggunya aktivitas fungsional oleh karena adanya rasa nyeri sehingga pasien membatasi aktivitas yang menimbulkan nyeri. Pemeriksaan fungsional untuk mengetahui kemampuan penderita dalam melakukan aktivitas khususnya dalam hubungan dengan kehidupan sehari-hari dengan menggunakan Skala Jette.

Skala Jette bertujuan untuk menilai kemampuan bangkit dari posisi duduk, berjalan (15 m) dan naik tangga, dapat digunakan indeks status fungsional jette modifikasi fisher, (Jette AM, 1980). Indeks ini pertama kali digunakan dalam The Pilot Geriatric Arthritis Program, Wilconsin USA tahun 1977 berdasarkan indeks ini, status fungsional mempunyai tiga dimensi yang saling berkaitan, yaitu : Kekuatan otot dengan MMT (manual muscle testing).

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan otot-otot penggerak berkontraksi dan kemudian diberi nilai. PEMBAHASAN Seorang pasien berusia 22 tahun dengan kondisi post operasi fraktur cruris 1/3 distal dextra yaitu (1) adanya nyeri pada bekas insisi (2) keterbatasan lingkup gerak sendi pada ankle kanan, dan (3) penurunan kemampuan fungsional yang melibatkan tungkai kanan, setelah dilakukan intervensi fisioterapi sebanyak 12 kali dengan modalitas electro therapy berupa IRR dan terapi manipulasi serta terapi latihan didapat perkembangan yang cukup baik.

Berdasarkan data yang diperoleh dari P1 sampai P12 didapat hasil sebagai berikut: Nyeri Menurut International Association for Study of Pain (IASP), nyeri adalah sensori subjektif dan emosional yang tidak menyenangkan yang didapat terkait dengan kerusakan jaringan aktual maupun potensial, atau menggambarkan kondisi terjadinya kerusakan. Pada kondisi ini yakni fraktur 1/3 distal cruris, nyeri yang dirasakan merupakan akibat dari luka bekas operasi, oedema dan kekakuan sendi.

Apabila masalah-masalah tersebut sudah teratasi maka nyeri akan berkurang atau

bahkan hilang. Untuk luka bekas operasi, pasien menggunakan betadin untuk mengobatinya, selain itu diberikan pemanasan ringan pada jaringan. Pemanasan ringan menyebabkan efek analgesik pada jaringan yang diterapi, tetapi mekanisme dari efek tersebut belum dimengerti.

Efek analgetik pemanasan mungkin terjadi karena penekanan nyeri kortikal sebagai konsekuensi dari peningkatan endorfin dan mungkin juga dikarenakan oleh inhibisi lokal terhadap serabut C afferent dan efferent. **Range Of Motion (ROM)** LGS sendi ankle dan lutut meningkat karena menggunakan latihan terapi passive movement dan active movement secara dini dapat mencegah perlengketan jaringan, menjaga elastisitas dan kontraktibilitas jaringan otot serta mencegah pembentukan inflamasi dalam rongga persendiain (Kisner, 1996) sehingga lingkup gerak sendi terpelihara.

Kelemahan Otot Peningkatan Kekuatan Otot tungkai bisa dicapai dengan latihan pembebanan pada grup otot yang mengalami kelemahan dengan prinsip latihan overload yang artinya latihan yang diberikan selalu mengalami peningkatan beban secara bertahap dan dilakukan secara terus menerus selama sesi latihan berlangsung. Dimana prinsip ini mampu menstabilisasi dan meningkatkan kekuatan otot yang sudah di capai selama di berikan latihan Hold rilexs stretching.

Kemampuan Aktivitas Fungsional Beberapa problematik yang terjadi seperti nyeri dan keterbatasan ROM akan mengakibatkan menurunnya kemampuan ADL pasien. Ketika semua problematika tersebut telah teratasi, yakni nyeri hilang, keterbatasan ROM bertambah maka secara otomatis kemampuan fungsional akan membaik dan pasien dapat melakukan aktivitas sehari-hari.

KESIMPULAN Proses fisioterapi yang dimulai dari assessment, inspeksi dan intervensi dengan menggunakan modalitas fisioterapi berupa IRR, Eflurage, dan relaxed passive exercise dapat menurunkan intensitas nyeri dan rilexasi otot-otot pada penderita gangguan fungsional berjalan akibat **fraktur 1/3 distal cruris dextra post pemasangan plate and screw.**

Dari sekian pemeriksaan yang telah di lakukan maka dapat di simpulkan bahwa diagnosa fisioterapi adalah gangguan fungsional berjalan akibat fraktur 1/3 distal dextra cruris post **pemasangan plate and screw.** Dari hasil pemeriksaan yang telah di lakukan di temukan problematic adalah nyeri pada daerah sekitar insisi dan patahannya dengan intensitas nyeri diam 1, nyeri tekan 3, nyeri gerak 4, keterbatasan ROM pada ankle bagian dextra, kelemahan otot group fleksor dan ekstensor tungkai, dan gangguan ADL berjalan bagain dextra.

Intervensi fisioterapi pada kasus gangguan fungsional berjalan akibat fraktur 1/3 distal dextra cruris post pemasangan plate and screw adalah IRR (Infra Red Rays), massage dengan efflurage, hold rileks stretching, aktif exercise dan latihan berjalan. Hasil dari intervensi fisioterapi pada kasus gangguan fungsional berjalan akibat fraktur 1/3 distal dextra cruris post pemasangan plate and screw adalah terjadi penurunan nyeri yaitu nyeri diam dari nilai 1 menjadi nilai 0, nyeri tekan dari nilai 3 menjadi nilai 0 dan nyeri gerak dari nilai 4 menjadi nilai 1, terjadi peningkatan ROM ankle dari S: 30-0-60 menjadi S:30-0-77, serta peningkatan kekuatan otot tungkai dan perbaikan ADL berjalan.

SARAN Berdasarkan hasil dan evaluasi yang dilakukan peneliti dalam Karya Tulis Ilmiah ini maka disarankan kepada penderita Fraktur dan bagi pembaca dianjurkan bila terjadi kasus fraktur atau patah tulang untuk segera memeriksakan diri secara intensive di rumah sakit atau dokter spesialis supaya bisa ditangani secara tepat dengan demikian dapat menghindari komplikasi-komplikasi yang bisa terjadi pada kasus tersebut antara lain: Misalnya mal union, deleyed union, nyeri yang terus menerus yang diakibatkan oleh kerusakan jaringan otot atau syaraf disekitar perpatahan.

DAFTAR PUSTAKA Anshar dan Sudaryanto, 2011. Biomekanik Osteokinematika dan Arthrokinematika.

Kementrian Kesehatan RI Politeknik Kesehatan, Makassar. A. Thomson, A. Skinner dan J. Piercy. 1991. Tidy's Physiotherapy. Oxford : Butterwoth- Heinemann. Hal 19 Apley, A. Graham, Louis Solomon, 1995; Buku Ajar Ortopedi, dan Fraktur Sistem Apley; Edisi Ketujuh, Widya Medika, Jakarta. Chusid, JG, 1993; Neuro Anatomi Korelatif dan Neurologi Fungsional. Edisi empat, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

De Wolf, A,N, 1994; Pemeriksaan Alat Penggerak Tubuh. Cetakan Kedua, Hauten Zeventen. Dorland. 1995. Kamus Kedokteran. Edisi 26. Jakarta : EGC. Data RSO Dr. Soeharso Surakarta, 2005; Jurnal Penderita Fraktur Cruris; RSO Dr. Soeharso Surakarta. Hariandja, Andy & Hendrik, 2011 ; Buku Ajar Sumber Fisis. Kementrian Kesehatan RI Politeknik Kesehatan, Makassar. Hariandja, Andy M.A. 1997, Diktat Biomekanik, Akfis Depkes, Makassar. Kisner, et al. 1996.

Therapeutic Exercise Foundations and Techniques; Third Edition, F.A. Davis Company, Philadelphia, hal 339-412. Leon C. 2008. Streching Therapy for sport and manual therapies ; Edisi pertama, China. Muttaqin, Arif, 2011; Buku Saku Gangguan Musculoskeletal Aplikasi pada Praktik Klinik Keperawatan. Jakarta : EGC. Norkin and White, 1995; Measurement of Joint Motion a Guide to Goniometry; Second Edition, F.A Davis Company , Philadelphia.

Putz and Pabst, Alih Bahasa Y. Joko Suyono. 2006. Atlas Anatomi Manusia Sobotta. Edisi 22. Jakarta : EGC. Ramali, Ahmad, K. St. Pamoentjak, (1996). Kamus Kedokteran Arti dan Keterangan Istilah. Disempurnakan oleh Hendra T. Laksana, Ed. Rev. Jakarta: Djambatan. LAMPIRAN-LAMPIRAN : Evaluasi Nyeri Tabel 2.6 No _Ket _Pre Tes _P 1 _P 2 _P 3 _P 4 _P 5 _P 6 _P 7 _P 8 _P 9 _P 10 _P 11 _P 12 _Post Tes __1. _Nyeri Diam _1 _1 _1 _1 _1 _0 _0 _0 _0 _0 _0 _0 _0 _2.

_Nyeri Gerak _4 _4 _4 _4 _3 _3 _3 _3 _2 _2 _2 _1 _1 _1 __3. _Nyeri Tekan _3 _3 _3 _2 _2 _2 _2 _1 _1 _1 _1 _0 _0 _0 __ Evaluasi Nyeri Grafik 3.1 Tabel 2.7 Evaluasi ROM Terapi _Ankel Plantar-Dorso __ _Aktif _Pasif __ _Pre Test _S:30-0-60 _S:35-0-65 __ _P1 _S:30-0-60 _S:35-0-65 __ _P2 _S:30-0-60 _S:35-0-65 __ _P3 _S:30-0-63 _S:35-0-68 __ _P4 _S:30-0-64 _S:35-0-69 __ _P5 _S:30-0-66 _S:35-0-70 __ _P6 _S:30-0-68 _S:35-0-71 __ _P7 _S:30-0-70 _S:35-0-72 __ _P8 _S:30-0-70 _S:35-0-72 __ _P9 _S:30-0-72 _S:35-0-74 __ _P10 _S:30-0-74 _S:35-0-76 __ _P11 _S:30-0-75 _S:35-0-78 __ _P12 _S:30-0-76 _S:35-0-80 __ _Post Test _S:30-0-77 _S:35-0-82 __ Grafik peningkatan ROM Grafik 3.2 / Tabel 2.8 Evaluasi Kemampuan ADL Bangkit Dari Posisi Duduk _Pre Test _P1 _P2 _P3 _P4 _P5 _P6 _P7 _P8 _P9 _P 10 _P 11 _P 12 _Post

INTERNET SOURCES:

<1% -

<https://kuliaherjaanarifsetiawan.blogspot.com/2016/09/askep-fraktur-kruris-terbuka.html>

<1% - <http://eprints.ums.ac.id/5696/2/J100060039.PDF>

<1% - https://www.academia.edu/36776875/DISTAL_CRURIS_DEXTRA_POST_ORIF

<1% -

<http://digilib.unimus.ac.id/files/disk1/135/jtptunimus-gdl-nurhidayah-6731-1-babi.pdf>

1% - https://www.academia.edu/24610351/Fraktur_femur

<1% - http://eprints.ums.ac.id/30609/2/BAB_I.pdf

<1% - https://www.academia.edu/10033682/BAB_I_PENDHAULUAN_Perkembangan

<1% -

<https://nersbustamam.blogspot.com/2016/10/laporan-pendahuluan-askep-fraktur-tibia.html>

<1% -

<https://ortotik-prostetik.blogspot.com/2008/12/penatalaksanaan-terapi-latihan-pasca.html>

3% - <https://yusuffisio11.blogspot.com/2012/02/>

<1% - <http://www.artikel.indonesianrehabequipment.com/2011/05/>

<1% -

<https://fisioterapi-puskesmas-sukabumi.blogspot.com/2011/04/yang-perlu-anda-tahu-entang.html>

<1% - <https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Undergraduate-521-BABI.pdf>

<1% - <https://core.ac.uk/download/pdf/148607581.pdf>

<1% -

<https://www.scribd.com/document/386182819/Kupdf-net-Nihss-Skor-Indonesia-Final-Version>

1% -

<https://www.scribd.com/document/353823126/Efek-Fisiologis-Dan-Terapeutik-Sinar-Inframerah>

<1% - <https://www.scribd.com/document/339077172/Refrat-Rehab-Medik>

<1% - <https://pt.scribd.com/document/271140423/Fisioterapi-Parkinson>

<1% -

[http://download.garuda.ristekdikti.go.id/article.php?article=988113&val=15114&title=PENGARUH%20NEBULIZER,%20INFRARED%20DAN%20TERAPI%20LATIHAN%20PADA%20PENYAKIT%20PARU%20OBSTRUKTIF%20KRONIK%20\(PPOK\)%20ET%20CAUSA%20ASMA%20BRONKIAL](http://download.garuda.ristekdikti.go.id/article.php?article=988113&val=15114&title=PENGARUH%20NEBULIZER,%20INFRARED%20DAN%20TERAPI%20LATIHAN%20PADA%20PENYAKIT%20PARU%20OBSTRUKTIF%20KRONIK%20(PPOK)%20ET%20CAUSA%20ASMA%20BRONKIAL)

<1% -
<http://www.artikel.indonesianrehabequipment.com/2010/09/daftar-alat-fisioterapi.html>
<1% - <https://imamarifmunandar15.blogspot.com/>
<1% -
<http://eprints.ulm.ac.id/5200/1/PENGABDIAN%20MASYARAKAT%20-%20ARYADI%20RACHMAN.pdf>
<1% -
<https://budikolonjono.blogspot.com/2010/11/pengaruh-massage-terhadap-proses.html>
1% - <https://www.scribd.com/document/79734408/Istilah-Pemijatan>
2% - <http://eprints.ums.ac.id/32422/19/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>
<1% -
<http://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/mediakesehatan/article/view/117/153>
<1% - https://www.academia.edu/28383876/FISIOLOGI_SYARAF
<1% -
https://adeputrasuma.blogspot.com/2013/06/fisioterapi-pada-post-immobilisasi_24.html
|
<1% - <http://eprints.ums.ac.id/53786/1/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>
1% -
<https://fisioterapiploso.wordpress.com/2011/07/26/teknologi-intervensi-fisioterapi-pada-penderita-fraktur/>
<1% -
<https://ristofisioterapi.blogspot.com/2011/10/teknologi-intervensi-fisioterapi-pada.html>
<1% -
<https://fisioterapiari.blogspot.com/2009/06/penatalaksanaan-terapi-latihan-pasca.html>
1% - <https://id.scribd.com/doc/54129729/J100050048>
<1% -
<https://abdurrohimahfudz.blogspot.com/2013/01/konsep-psikologi-belajar-dan.html>
<1% - <https://jurnal.unikal.ac.id/index.php/pena/article/download/150/150>
1% - <https://edoc.pub/fisioterapi-pada-lbp-et-causa-spondylosis-pdf-free.html>
<1% - <https://kristiantostefanus.blogspot.com/2010/11/aspek-nyeri.html>
4% -
<http://fis239.weblog.esaunggul.ac.id/wp-content/uploads/sites/3844/2014/05/Responsi-Pengukuran-Fisioterapi-Pertemuan-12.doc>
<1% -
http://eprints.undip.ac.id/46175/3/Afrizal_Eka_Ramadhani_22010111140157_LapKTI_bab_2.pdf
1% - <https://ugieedu.blogspot.com/2011/02/intensitas-nyeri.html>
1% - <https://nyerileaflet.blogspot.com/2011/08/sap-nyeri.html>
<1% -
<https://one4share.blogspot.com/2008/07/visual-analogue-pain-rating-scales-vas.html>

<1% - <https://nandarnurse.blogspot.com/2013/05/pemeriksaan-fisik-head-to-toe.html>
<1% -
<https://www.scribd.com/document/390288525/Buku-Panduan-CSL-5-edisi-3-2016-pdf>
<1% -
<https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Course-938-3.MODUL%20PRAKTIKUM%20LGS%20shoulder.pdf>
<1% - <https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Undergraduate-1468-BABI.pdf>
<1% - <https://olhachayo.files.wordpress.com/2015/02/206-293-1-sm.pdf>
<1% - <https://ilmubuatmu.blogspot.com/2014/07/tugas-tentang-kelentukan.html>
<1% - <https://jurnal.unikal.ac.id/index.php/pena/article/download/67/67>
<1% -
<https://nursing-community.blogspot.com/2013/06/kelompok-9-terapi-medik-dan-terapi.html>
<1% - <https://bempoltekkessa.blogspot.com/2013/07/karya-tulis-ilmiah.html>
<1% - <https://es.scribd.com/document/55104618/J100050047>
<1% - <https://jurnal.unikal.ac.id/index.php/pena/article/download/400/358>
<1% -
<https://duniakebidanan-dinireal.blogspot.com/2012/03/prinsip-deteksi-dini-terhadap-kelainan.html>
<1% -
<https://fadli-irwansyah.blogspot.com/2012/01/pengaruh-latihan-rentang-gerak-sendih.html>
<1% - <http://eprints.ums.ac.id/42364/1/10.%20NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>
<1% - <https://sinta.unud.ac.id/uploads/wisuda/1302315019-2-BAB%20I.pdf>
<1% - <https://www.scribd.com/document/217218059/Bahan-Yanti-2>
<1% - http://eprints.ums.ac.id/21907/14/NASKAH_PUBLIKASI.pdf
<1% - <https://core.ac.uk/download/pdf/148593773.pdf>
<1% - <https://docobook.com/ii-persetujuan-pembimbing-penatalaksanaan.html>
<1% - https://www.academia.edu/11407826/Pemicu_3_sms
<1% -
https://www.researchgate.net/publication/277797411_PENATALAKSANAAN_TERAPI_LATIHAN_PADA_PASIEN_PASKA_STROKE_HEMORAGE_DEXTR_STADIUM_RECOVERY
<1% -
https://fisioterapimakassar01.blogspot.com/2013/03/beda-pengaruh-contract-relax-stretching_2291.html
<1% -
<https://docobook.com/katalog-perpustakaan4594fd09223faaa448bddb96b72ee21012551.html>