PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI OSTEOARTHRITIS KNEE DEKSTRA DENGAN MODALITAS ULTRASOUND DAN TERAPI LATIHAN DI RSUD Prof. Dr. MARGONO SOEKARJO

Merri Yusdiana, Eko Budi Prasetyo (Prodi DIII Fisioterapi FIK-UNIKAL)

ABSTRACT

Osteoarthritis is a common rheumatic disease and causes pain and inability to perform daily activities. Osteoarthritis is caused by several factors such as: age, obesity, physical activity, sex, hormonal, and idiopathic causes damage to the cartilage resulting in reduced mobility, pain and decreased muscle strength. Handlers in this state first examined pain with VDS scale, examination of muscle strength (MMT), examination of range of motion and functional activity. The modalities used in this condition is Ultra Sound (US) and exercise therapy. From the results obtained, it can be concluded that the use of ultrasound modalities and therapeutic exercises can help reduce the problems that arise in the case of osteoarthritis.
Key words: Osteoarthritis with VDS, MMT, LGS, ADL Index, ultrasound and exercise therapy.

PENDAHULUAN

Fisioterapi merupakan upaya pelayanan kesehatan profesional yang bertanggung jawab atas kapasitas fisik dan kemampuan fungsional bagi umat manusia yang bertujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan secara optimal dengan cara mengelola interaksi antara potensi alam dan jaringan tubuh serta edukasi, agar dapat menjalankan tugas dan kewajibannya sesuai dengan peran dan fungsinya didalam keluarga dan masyarakat.

Osteoarthritis merupakan kelainan sendi yang paling sering ditemukan dan menimbulkan ketidakmampuan atau yang disebut dengan *disabilitas*.

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan penyakit *osteoarthritis* minimal ada tiga faktor yang berpengaruh yaitu : usia, faktor mekanik, faktor metabolik.

Peran fisioterapi pada kondisi *Osteoarthritis* sangat ditentukan oleh kondisi yang problemnya diidentifikasi

berdasarkan hasil–hasil kajian fisioterapi yang meliputi: *assessment, diagnosis, planning, intervention dan evaluasi.* Intervensi fisioterapi berupaaspek*: pronative, preventive, curative, rehabilitative dan maintenance* dengan modalitas dasar fisioterapi.

METODE PENELITIAN

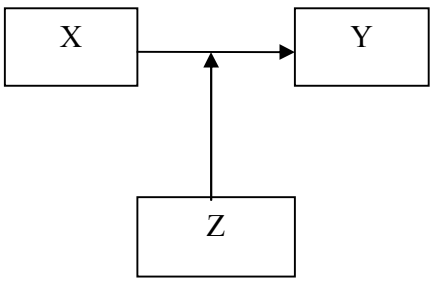
1. **Pendekatan**

   Rancangan penelitian yang digunakan adalah studi kasus

2. **Desain Penelitian**

   Penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan interview dan observasional pada seseorang pasien dengan kondisi osteoarthritis.

   Desain penelitian digambarkan sebagai berikut :



Keterangan :

X : Keadaan pasien sebelum diberikan program fisioterapi

Y : Keadaan pasien setelah diberikan program fisioterapi

Z : Program Fisioterapi

Permasalahan yang timbul sebelum pasien menjalani program terapi adalah pasien merasakan nyeri gerak, keterbatasan lingkup grak sendi, spasme otot quadriceps dan otot hamstring dan gangguan aktifitas fungsional, kemudian pasien pergi kefisioterapi untuk menjalani program terapi. Sebelumnya pasien menjalani pemeriksaan fisioterapi yang berupa nyeri dengan VAS, kekuatan otot dengan MMT, lingkup gerak sendi dengan Goneometer, dan spasme dengan dipalpasi. Setelah melakukan pemeriksaan didapatkan permasalahan kapasitas fisik dan kemampuan fungsional, oleh fisioterapi pasien diberikan modalitas terapi dengan *ultrasound* dan terapi latihan. Dengan pemberian tersebut diharapkan adanya peningkatan pada kapasitas fisik dan kemampuan fungsional.

Instrument Penelitian

1. **Nyeri diukur dengan VDS**

VDS (*Verbal Discriptive Scale*), dengan definisi : (1) tidak nyeri, (2) nyeri sangat ringan, (3) nyeri ringan, (4) nyeri tidak begitu berat, (5) nyeri cukup berat, (6) nyeri berat, (7) nyeri hampir tak tertahankan.

2. Lingkup Gerak Sendi (LGS)

Yaitu suatu cara yang dilakukan oleh fisioterapi untuk mengetahui besarnya lingkup gerak sendi yang bisa dilakukan pada suatu sendi. Disini penulis menggunakan alat yaitu Goneometer untuk mengukur LGS.

3. Spasme otot dengan palpasi

Spasme otot dilakukan dengan cara palpasi yaitu : dengan jalan menekan dan memegang organ atau bagian tubuh pasien untuk mengetahui kelenturan otot punggung, misal : terasa kaku, tegang atau lunak. Untuk kriteria penilaian sebagai berikut :

Nilai 0 : tidak spasme

Nilai 1 : spasme ringan

Nilai 2 : spasme sedang

Nilai 3 : spasme berat

Prosedur Pengambilan Data

a. Pemeriksaan fisik

Bertujuan untuk mengetahui keadaan fisik pasien. Pemeriksaan ini terdiri dari: *vital sign, inspeksi, palpasi,* pemeriksaan gerakan dasar, kemampuan fungsional dan lingkungan aktifitas.

b. Interview

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan jalan Tanya jawab antara terapis dengan sumber data :

c. Observasi

Dilakukan untuk mengamati perkembangan pasien sebelum terapi, selama terapi dan sesudah diberikan terapi.

Obyek yang dibahas

1. Nyeri

Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak nyaman, yang berkaitan dengan kerusakan jaringan atau berpotensi merusak jaringan atau menyatakan kerusakan tersebut.

2. Spasme Otot

Spasme otot terjadi oleh karena proteksi oleh adanya nyeri. Reaksi proteksi lain adalah penderita berusaha menghindari

gerakan yang menyebabkan nyeri apabila dibiarkan terus menerus menyebabkan kekakuan sendi, pemendekan otot , atrofi otot dan gangguan fungsi pada lutut kanan.

Skala penilaiannya adalah nilai 0 : tidak ada spasme, nilai 1 : spasme sedang, nilai 2: spasme berat.

3. Lingkup Gerak sendi (LGS)

Pemeriksaan lingkup gerak sendi gerak sendi adalah suatu cara pengukuran yang bisa dilakukan suatu sendi. Sedangkan tujuan dari pada pengukuran LGS adalah 1) Untuk mengetahui besarnya LGS yang ada pada suatu sendi, 2) Membantu diagnose dan menentukan fungsi sendi penderita, 3) Untuk evaluasi terhadap penderita sebelum dan sesudah terapi 4) Untuk meningkatkan motivasi dan semangat penderita dalam menjalani program terapi, 5) Untuk dokumentasi dapat digunakan untuk keperluan riset.

4. Fungsional Aktivitas

Pemeriksaan fungsional adalah suatu proses untuk mengetahui kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas spesifik dalam hubungan nya dengan rutinitas kehidupan sehari-hari ataupun waktu senggangnya yang terintegrasi dengan lingkungan aktivitasnya (Mardiman, Sri, 1994).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Nyeri

Mekanisme terjadinya nyeri adalah dimulai rangsangan nyeri diterima oleh cociceptors, diteruskan ketanduk belakang medulla spinalis melalui serabut afferent sensorik. Oleh serabut afferent, rangsangan nyeri disampaikan ketanduk belakang medulla spinals tepatnya pada lamina II, III, V, selanjutnya rangsangan menyebar ke tractus anterolateralis dan meneruskan venterolateralis dan meneruskan ventropostero lateralis dan ventro medialis dari thalamus yang akhirnya ke korteck cerebri. Cabang-cabang collateral menuju ke forma sioreti cularis sistem limbic dan hypothalamus (Nugraha, 2001).

Tabel 1 evaluasi nyeri T!-T6

Jenis nyeri	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Diam	1	1	1	1	1	1
Tekan	1	1	1	1	1	1
Gerak	4	4	4	3	3	3

2. Spasme Otot

Tabel 2 evaluasi nilai spasme otot

Keluhan	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Spasme	2	2	2	1	1	1

Spasme otot muncul akibat adanya efek defend mechanisme daritubuh itu sendiri atau bagian tubuh tertentu dan biasanaya bersifat local. Reaksi lain adalah penderita berusaha menghindari gerakan yang menyebabkan nyeri. Apbila dibiarkan terus menerus akan mengakibatkan kekakuan sendi dan gangguan fungsional, untuk mengetahui spasme otot dapat dilakukan dengan cara palpasi, yaitu dengan cara meraba, menekan, memegang organ atau bagian tubuh pasien, misal : terasa kaku atau lunak.

Dari hasil evaluasi diatas dapat dilihat terjadi penurunan derajat spasme atau kekakuan otot dari penurunan spasme atau kekakuan otot dari nilai 2 menjadi 1.

3. Lingkup Gerak Sendi

Lingkup gerak sendi merupakan jarak yan ditempuh sendi saat bergerak(Kisner, 1996). Penurunan LGS disebabkan reaksi proteksi, yaitu penderita berusaha menghindari gerakan yang menyebabkan nyeri. Bila diabaikan terus menerus akan mengakibatkan penurunan kekuatan sendi lutut dan terjadi gangguan fungsional. Untuk memeriksa lingkup gerak sendi menggunakan goneometer, yang pada dasarnya berupa unsur dengan buah tungkai panjang, satu merupakan tungkai statis dan yang satunya bergerak (Kisner, 1996).

Table 3 evaluasi lingkup gerak sendi

GERAK AKTIF	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Knee dekstra	S = 0°- 0 -- 120°	S = 0°- 0 -- 120°	S = 0°- 0 -- 120°	S = 0°- 0 -- 125°	S = 0°- 0 - 125°	S = 0°- 0 - 125°
Knee sinistra	S = 0°- 0 -- 130°	S = 0°- 0 -- 130°	S = 0°- 0 -- 130°	S = 0°- 0 -- 130°	S = 0°- 0 - 130°	S = 0°- 0 - 130°
GERAK PASIF	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Knee dekstra	S = 0°- 0 -- 120°	S = 0°- 0 -- 120°	=S = 0°-0° - 120°	S = 0°- 0 -- 130°	S = 0°- 0 -- 130°	S = 0°- 0 - 130°
Knee sinistra	S = 0°- 0 -- 140°	S = 0°- 0 -- 140°	S = 0°- 0 -- 140°	S = 0°- 0 -- 140°	S = 0°- 0 -- 140°	S = 0°- 0 - 140°

4. **Fungsional Aktivitas**

kemampuan fungsional adalah kemampuan dari pasien untuk melakukan aktivitas sehari-harinya. Terganggunya aktifitas fugsional oleh karena adanya rasa nyeri sehingga pasien membatasi aktivitas yang menimbulkan nyeri. Untuk mengetahui kemampuan fungsional dari pasien digunakan indek ADL. Gangguan pada kemampuan fungsional pasien yaitu pasien mengalami kesulitan pada saat menekuk lutut secara maksimal. Aktivitas sehari-hari pasien mengalami kesulitan saat jongkok, saat BAB dengan toilet jongkok, saat sholat tepatnya pada gerakan rukuk. Dari tabel dibawah dapat diketahui bahwa ada peningkatan aktivitas fungsional yang dilakukan oleh pasien selama menjalani terapi dengan skala penilaian

Nilai 1= dapat melakukan tanpa bantuan.

Nilai 2= dapat melakukan dengan bantuan

Nilai 3= tidak dapat melakukan.

Tabel 4 evaluasi fungsional aktifitas

Aktifitas	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Transfer dari lantai kekursi	1	1	1	1	1	1
Transfer dari kursi ke bed	2	2	2	2	2	2
Berjalan dalam ruangan	2	2	2	2	2	2
Berjalan diluar	2	2	2	2	2	2
Naik tangga atau trap	2	2	2	2	2	2
Turun tangga atau trap	2	2	2	2	2	2
Berpakaian	1	1	1	1	1	1
Mencuci	1	1	1	1	1	1
Mandi	1	1	1	1	1	1
Menggunakan toilet	2	2	2	2	2	2
Control bowel dan blader	1	1	1	1	1	1
Berhias	1	1	1	1	1	1
Menyikat gigi	1	1	1	1	1	1
Menyiapkanminuman teh	1	1	1	1	1	1
Menggunakan kran	1	1	1	1	1	1
Makan	1	1	1	1	1	1

KESIMPULAN

Dari keterangan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa *osteoarthritis* dapat mengakibatkan munculnya berbagai permasalahan-permasalaha fisioterapi yaitu (1) adanya nyeri gerak (2) menurunnya kekuatan otot (3) keterbatasan gerak lutut terutamauntuk gerakan feksi (4) gangguan aktivitas fungsional, modalitas fisioterapi yang digunakan untuk mengatasi permasalah-permasalahan tersebut adalah *ultrasound* dan terapi latihan.Setelah dilakukan tindakan fisioterapi sebanyak 6x terapi dengan menggunakan modalitas. *Ultrasound* dan terapi latihan terjadi perubahan atau dengan hasil :Nyeri gerak mulai

berkurang dari T1=4 menjadi 3 setelah 6 kali terapi.

Adanya peningkatan kekuatan otot quadriceps T1=4 menjadi setelah 6 kali terapi Peningkatan LGS pada knne dekstra aktif T1 S = 0° - 0 - 120° menjadi S = 0° - 0 - 125°.pada knee dekstra pasif S = 0° - 0 - 125° menjadi S = 0° - 0 – 130°.Data-data tersebut menunjukan adanya perkembangan pasien kearah perbaikan.

DAFTAR PUSTAKA

Kisner,Carolyn dan Colby, Lynn; *Therapeutic Excercise Foundation And Techniques;* Third Edition;F.A. Davis Company; Philadelphia, 1996.

Mardiman Sri, Ed; Dokumentasi Persiapan Praktek Professional Fisioterapi; Akademi Fisioterapi Surakarta, Depkes RI, Surakarta, 1994.

Nugroho Slamet; *Terapi Listrik Untuk Modulasi Nyeri*; IFI Cabang Semarang; Semarang, 2002.

Parjoto, Slamet. *Assesment Fisioterapi pada Osteoartritis Sendi Lutut.* Dalam Pertemuan Rutin TITAFI XV, Semarang 2-4 Oktober 2000.

Prasetya H (2002) *Rematologi, Akademi Fisioterapi Depkes RI*. Surakarta

Prof.Dr.Soekidjo Noto atmojo,S.K.M.M.Com.H (2010) *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi Edisi revisi* 2010.

Syaifuddin, AMK (2006).*Anatomi Fisiologi untuk mahasiswa kepe rawatan*.Edisi 3. Jakarta.