

STUDENT PROJECT PROSES ASUHAN FISIOTERAPI

WRIST AND HAND



Komang Githa Pradnyamitha Dewi 1502305033

Anak Agung Istri Dewi 1502305012

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS UDAYANA
TAHUN 2017

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena anugerahnya, penulis dapat menyelesaikan tugas *student project* proses asuhan fisioterapi yang pada kali ini mengangkat tentang *spondylosis lumbal*.

Makalah ini mengulas tentang definisi *spondylosis lumbal*, epidemiologi, etiologi, faktor risiko, gejala, hingga penatalaksanaan fisioterapi. Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penugasan ini.

Segala kekurangan penulis, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan guna meningkatkan makalah ini. Penulis juga berharap semoga makalah ini bermanfaat untuk para pembaca.

Denpasar, 26 Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penulisan	2
1.4 Manfaat Penulisan	2
BAB II. ISI	
2.1 Definisi	4
2.2 Epidemiologi	4
2.3 Etiology	4
2.4 Patofisiologi.....	5
2.5 Gejala.....	5
2.6 Assesmen	6
2.7 Diagnosis	7
2.8 Perencanaan	8
2.9 Intervensi	8
2.10 Evaluasi	9
BAB III. PENUTUP	

3.1 Kesimpulan.....	10
3.2 Saran	10
DAFTAR PUSTAKA	vi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kondisi Tulang pada Penderita <i>Spondylosis Lumbal</i>	4
--	---

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu keluhan yang sering dijumpai di masyarakat ialah nyeri punggung. Nyeri punggung bawah yang dikeluhkan dapat berupa rasa berat, pegal, rasa seperti diikat, otot terasa kaku dan nyeri dapat disertai dengan gangguan otonom dan psikis yang dapat menghambat aktivitas sehari-hari penderita.¹ Penyebab nyeri punggung bisa berupa kelainan di dalam maupun di luar *vertebrae* namun secara garis besar diantaranya adalah *spondylogenic*. Nyeri punggung *spondylogenic* merupakan tipe yang berasal dari *columna vertebralis* dan struktur-struktur yang berkaitan dengannya, serta merupakan penyebab nyeri punggung yang paling utama..²

The Global Burden of Disease 2010 Study (GBD 2010) menyatakan bahwa nyeri punggung bawah merupakan penyumbang terbesar kecacatan global dari 291 penyakit yang diteliti.³ Faktor risiko nyeri punggung bawah menurut Patrianingrum tahun 2015 antara lain ialah usia, jenis kelamin, *body mass index*, kebiasaan merokok, dan kurang olahraga. Sehingga untuk mencegah terjadinya nyeri punggung bawah, penderita dapat mengubah kebiasaan pola hidup seperti berhenti merokok serta berolahraga secara teratur.⁴

Spondylosis lumbal merupakan salah satu penyebab *low back pain* secara mekanikal selain *strain/sprain*, *piriformis syndrome*, *herniasi discus*, *spinal stenosis*, fraktur kompresiosteoporotik, *spondylolisthesis*, *fractur traumatic* dan penyakit kongenital (*scoliosis*). *Spondylosis lumbal* menduduki peringkat kedua dengan presentase 10% dari *low back pain* mekanikal dibandingkan *lumbal strain/sprain* dengan presentase sebesar 70%.⁵ *Spondylosis lumbal* dapat bersifat asimtomatik (tanpa gejala) dan simptomatik (muncul gejala/keluhan) gejala yang sering muncul adalah nyeri punggung, *spasme* otot dan keterbatasan gerak kesegala arah.⁶ Pada

karya ini penulis membahas nyeri punggung bawah akibat *spondylosis lumbal* dimulai dari proses terjadinya hingga penatalaksanaan oleh fisioterapi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah definisi dari *spondylosis lumbal*?
2. Bagaimana epidemiologi dari *spondylosis lumbal*?
3. Bagaimana etiology dari *spondylosis lumbal*
4. Bagaimana patofisiologi dari *spondylosis lumbal*?
5. Bagaimana gejala dari *spondylosis lumbal*?
6. Bagaimana penatalaksanaan fisioterapi bagi pasien *spondylosis lumbal*.

1.3 Tujuan Penulisan

1. Untuk mengetahui definisi dan penjelasan tentang nyeri punggung bawah karena *spondylosis lumbal*.
2. Untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi LBP akibat *spondylosis lumbal*.

1.4 Manfaat Penulisan

a. Bagi fisioterapi

Memperdalam pengetahuan tentang LBP karena *spondylsosis* dan penatalaksanaan yang bisa diberikan.

b. Bagi penulis

Menambah wawasan kesehatan dan agar lebih mengetahui tentang penatalaksanaan fisioterapi LBP karena *spondylosis*.

c. Bagi masyarakat

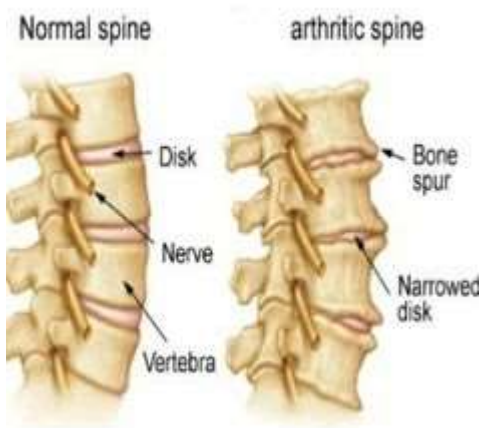
Memberikan penjelasan, pengetahuan dan penyuluhan tentang nyeri punggung bawah atau LBP karena *spondylosis* dan tentang penatalaksanaan fisioterapi yang bisa diberikan untuk mengatasi masalah pada *spondylosis lumbal*.

BAB II

ISI

2.1 Definisi

Spondylo berasal dari bahasa Yunani yang berarti tulang belakang dan *lisis* yang artinya rusak atau cacat.⁷ *Spondylosis* adalah penyakit degeneratif yang proses terjadinya dikarenakan adanya kemunduran kekenyalan *discus* yang kemudian menipis diikuti lipatan *ligamentum*, disekeliling *corpus vertebrae* terjadi perkapuran atau terbentuknya *osteofit* yang dapat menyebabkan hilangnya struktur dan fungsi normal *spinal*, walaupun peran proses penuaan degenerasi bersifat individual, proses degeneratif pada regio *cervical*, *thoracic*, atau *lumbal* dapat mempengaruhi *discus intervertebral* dan *facet joint*.⁸ *Spondylosis* menimbulkan nyeri apabila mengenai nervus spinalis sehingga menyebabkan keterbatasan aktivitas sehari-hari. Komponen yang sering mengalami *spondylosis* adalah *corpus vertebrae*, *discus intervertebralis*, *facet joint* dan *ligament*.



Gambar 2.1

Kondisi tulang pada penderita *spondylosis lumbal*

2.2 Epidemiologi

Spondylosis lumbalis muncul pada 27-37% dari populasi yang asimtomatis. *Spondylosis lumbal* banyak pada usia 30 – 45 tahun dan paling banyak mengenai usia >45 th.⁹ Penyakit ini lebih banyak menyerang wanita dibandingkan laki-laki. Di Dunia, *spondylosis lumbal* dapat berkembang mulai pada usia 20 tahun dan terus meningkat seiring dengan usia.

2.3 Etiologi

Banyak hipotesis yang menyatakan etiologi dari *spondylosis lumbal* adalah sebagai berikut :

- Fraktur selama kehidupan *postnatal*
- Degenerasi
- Fraktur akibat tekanan
- Peningkatan *lordosis lumbal*
- Kelemahan struktur pendukung
- Pertumbuhan
- Perubahan patologis pada *pars articularis*

Meskipun begitu, faktor mekanis dipercaya sebagai penyebab berkembangnya *spondylosis lumbal*.⁷

2.4 Patofisiologi

Perubahan terjadi pada bagian *discus intervertebralis* yaitu *Annulus fibrosus* menjadi kasar, *collagen fiber* cenderung melonggar, dan muncul retak di berbagai sisi. *nucleus pulposus* kehilangan cairan dan tinggi *discus* berkurang. Perubahan ini terjadi sebagai bagian dari proses degenerasi pada *discus* dan dapat hadir tanpa menyebabkan adanya tanda-tanda dan gejala.

Perubahan pada *corpus vertebrae* yaitu adanya *liping* yang disebabkan oleh adanya perubahan mekanisme *discus* yang menghasilkan penarikan dari *periosteum annulus fibrosus*.

Adapun yang terjadi pada *ligamentum intervertebralis* ialah dapat memendek dan menebal. *Osteofit* terbentuk pada *margin* permukaan *articular* dan bersamaan dengan penebalan kapsular, dapat menyebabkan penekanan pada akar saraf dan mengurangi lumen pada *foramen intervertebralis*.

2.5 Gejala

Gejala seseorang dengan *spondylosis lumbal* ialah adanya nyeri dan kekakuan pada pagi hari. Pada saat melakukan aktivitas biasa timbul nyeri karena gerakan dapat merangsang serabut nyeri dilapisan luar *annulus fibrosis* dan *facet joint*. Umumnya gerak yang menimbulkan nyeri ialah gerakan *ekstensi*. Gejala penyakit ini akan memunculkan nyeri apabila sering mengangkat beban ataupun membungkuk secara berulang-ulang. Ketika sedang duduk dalam waktu yang lama, akan juga memicu nyeri dan gejala-gejala lain akibat adanya tekanan pada bagian *lumbal*.

2.6 Assessment

a. Identitas pasien

Berdasarkan anamnesis umum akan didapatkan informasi tentang identitas diri pasien meliputi nama, jenis kelamin, umur, pekerjaan, alamat dan juga agama.

b. Hasil Anamnesis

Keluhan utama pasien yaitu

- Pasien mengeluh nyeri punggung bawah biasanya pada pagi hari
- Nyeri jenis ngilu atau pegal pada daerah lumbal hingga sepanjang kaki
- Nyeri punggung disertai keterbatasan
- Nyeri meningkat pada gerak *lumbal* ekstensi dan pada awal nyeri tidak¹⁰

c. Pemeriksaan Fisik dan Pemeriksaan Penunjang

1. Pemeriksaan Fisik

- Inspeksi : *Lordosis* atau *deviasi*
- Tes Cepat :
 - Gerak *ekstensi* : *ekstensi lumbal* menghasilkan nyeri tajam hingga sepanjang kaki

- Gerak *fleksi* : terasa tegang namun nyeri berkurang
- Tes gerak aktif : menghasilkan nyeri dan kaku terutama pada gerakan *ekstensi lumbal*
- Tes gerak pasif :
 - Nyeri dan diikuti dengan keterbatasan ROM dengan *firm end feel*, sering disertai dengan adanya krepitasi
 - Adanya pola *capsular pattern*
- Tes Gerak Isometrik
 - Kadang disertai nyeri
 - Nyeri berkurang setelah gerak *isometric*
- Tes Khusus
 - *Quadrant test* menghasilkan nyeri
 - *Stork Standing Test* muncul nyeri
 - Tes dengan *PACVP* nyeri segmental

2. Pemeriksaan Penunjang

- *X'ray* : adanya *osteofit* pada tepi *corpus* dan/atau *facet*
- *MRI* : ditemukan *osteofit*¹⁰

2.7 Diagnosis

1. *Activity limitation* :

- Berjalan
- Naik tangga
- Duduk atau berdiri tegak

2. *Body function dan structure impairment* :

- Nyeri
- *Paresthesia*
- Instabilitas
- *Capsul* kontraktur

- *Muscle tight* dan kontraktur
3. *Participation restriction*
 - Keterbatasan dalam beribadah
 - Keterbatasan dalam berolahraga
 - Keterbatasan dalam pekerjaan
 4. Diagnosa Fisioterapi
Nyeri menjalar hingga kaki disebabkan karena *spondylosis lumbal*.

2.8 Perencanaan

- a. Jangka pendek : menurunkan nyeri yang dirasakan pasien serta menurunkan *spasme* otot
- b. Jangka panjang : mengembalikan gerak fungsional *lumbal* dan memperbaiki/mengoreksi postur
- c. Konseling edukasi : latihan *exercise* punggung untuk meningkatkan lingkup gerak sendi *lumbal*, menurunkan *spasme* otot serta meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional pasien.
- d. Kriteria rujukan : dokter ortopedik atau fisioterapi¹⁰

2.9 Intervensi Fisioterapi

Intervensi yang dapat diberikan oleh fisioterapi kepada pasien dengan spondilosis ialah :

- a. Pemberian *MWD*
Efek terapeutik *MWD* akan meningkatkan proses perbaikan atau reparasi jaringan secara fisiologis, mengurangi nyeri, normalisasi tonus otot melalui efek sedatif, serta perbaikan metabolisme sehingga memutuskan *vicious circle of reflex*.⁵
- b. Pemberian *TENS*
TENS dapat mengurangi nyeri dengan merangsang saraf halus yang sedikit atau tidak bermielin yang mengelilingi jaringan dan pembuluh darah. Selain itu, *TENS* juga mempengaruhi otot dengan terjadinya *pumping actions* yang

nantinya akan meningkatkan sirkulasi darah dan akan mereabsorpsi inflamasi dan sisa metabolisme sehingga menurunkan iritan pada tingkat *nocisensoris* yang berpengaruh pada berkurangnya nyeri yang dirasakan.⁵

c. Latihan *William Flexion Exercise*

Pemberian *William Flexion Exercise* dapat menguatkan otot-otot *abdomen* dan *gluteus maximus*, serta mengulur otot-otot *ekstensor* punggung, adapun bentuk latihan berupa *fleksi lumbosacral*. Dengan penguluran pada otot punggung bawah terjadi peningkatan suhu lokal, meningkatkan metabolisme sel otot. Sehingga metabolit mudah terangkut. Penguatan otot *abdomen* sebagai pembantu penopang tulang belakang, sehingga *alignment* tulang belakang tetap lurus.¹¹

2.10 Evaluasi

Evaluasi dilakukan setelah pasien menerima beberapa kali terapi. Aktivitas pasien dirumah sangat mempengaruhi hasil evaluasi namun hal tersebut tidak dapat dipantau oleh terapis.

Keberhasilan dari program dipengaruhi oleh faktor internal serta eksternal. Faktor internal dipengaruhi oleh kondisi secara umum pasien meliputi, adanya motivasi pasien untuk sembuh, umur, serta derajat penyakit. Faktor eksternal berupa program terapi yang diberikan, aplikasi intervensi, metode, dosis, waktu dan frekuensi terapi

BAB III

PENUTUP

3.1 Simpulan

Spondylosis lumbal ialah penyakit degeneratif yang menyerang *discus intervertebralis, corpus, ligament* serta komponen disekitarnya. *Spondylosis* lebih banyak diderita oleh orang dengan usia 30-45 tahun dan juga wanita. Faktor utama dari penyakit ini ialah usia, obesitas serta faktor mekanis. Gejala yang sering muncul ialah adanya nyeri pada bagian pinggang, *spasme* otot serta adanya keterbatasan gerak pada punggung.

Sebelum mengaplikasikan latihan atau intervensi, perlu dilakukan *assessmen* serta melakukan tes untuk memastikan penyakit yang diderita. Intervensi yang digunakan dalam kondisi ini adalah *TENS, MWD* serta latihan *William Flexion* dan juga bisa dikombinasikan dengan intervensi lainnya. Beratnya gejala penyakit bisa dicegah dengan memperbaiki postur, memotivasi pasien serta memberikan intervensi yang tepat.

3.2 Saran

Saran untuk pasien dengan *spondylosis lumbal* ialah melakukan latihan dirumah sesuai apa yang diajarkan oleh terapis serta mempraktikkan posisi tubuh yang benar sesuai yang dianjurkan. Terapis harus juga memberikan pengertian kepada pasien agar pasien dapat mengerti dengan maksud dan tujuan dari terapi yang diberikan. Edukasi pasien mengenai hal yang harus dilakukan serta hal yang tidak boleh dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Yanra EP. Gambaran Penderita Nyeri Punggung Bawah di Poliklinik Bedah RSUD Raden Mattaher Jambi. 2013.
2. Radisca Y. Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus *Low Back Pain* akibat *Spondilosis Lumbal* 4-5 di RSUD dr. Moewardi Surakarta. 2015.
3. D H, L M, P B, F B, A W, C B, et al. *The Global Burden of Low Back Pain: Estimates from The Global Burden of Disease 2010 Study*. [Internet]. 2014. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24665116>
4. Patrianingrum M, Oktaliansah E, Surahman E. Prevalensi dan Faktor Risiko Nyeri Punggung Bawah di Lingkungan Kerja Anestesiologi Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *J Anestesi Perioper*. 2015;3 (1):47–56.
5. Sujana IG. Pemakaian *Lumbal* Korset pada Intervensi *Micro Wave Diathermy*, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*, *Ultra Sound* Mengurangi Nyeri *Spondilosis Lumbal*. *Maj Ilm Fisioter Indones* [Internet]. 2014; Available from: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/mifi/article/view/7727>
6. Pasha MF, Susanti N. Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kondisi *Low Back Pain Spondilosis Lumbal* dengan Modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dan *William Fleksi Exercise* di RSUD Bendan Kota Pekalongan. *Pena J Ilmu Pengetah Dan Teknol*. 2015;28 (1).
7. Achilles Litao M. *Lumbosacral Spondylolysis*. Medscape. 2015.
8. Fajrin I. Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kondisi *Low Back Pain* karena *Spondylosis Lumbalis* dengan *Infra Red*, *Transcuatenous Electrical Nerve Stimulation* dan terapi Latihan *William Flexion Exercise* [Internet]. 2009. Available from: <http://eprints.ums.ac.id/6634/1/J100060053.pdf>

9. V T. *Lumbar spondylosis* [Internet]. [cited 2017 Jul 18]. Available from: www.pubmedcentral.nih.gov
10. Ikatan Fisioterapi Indonesia. Panduan Praktek Klinis Fisioterapi. Jakarta; 2017.
11. Andryanto, Winaya N, Silakarma D. Intervensi *William Flexion Exercise* Lebih Baik dari *Masase* pada Kombinasi *IR* dan *TENS* untuk Penurunan Penderita Nyeri *Spondilosis Lumbal*. Maj Ilm Fisioter Indones [Internet]. 2014; Available from: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/mifi/article/view/8427>

