

# Penatalaksanaan Fisioterapi pada Nyeri Pinggang Bawah Aspesifik akibat Joint Block Thoracal dan Lumbal

Suharto

*Akademi Fisioterapi Departemen Kesehatan RI, Makassar*

## PENDAHULUAN

Nyeri Pinggang Bawah (NPB) merupakan salah satu keluhan yang dapat menurunkan produktivitas manusia; 50-80% penduduk di negara industri pernah mengalami nyeri pinggang bawah (Mink, 1986, RKZ Ziekenhuis, 1988), persentasenya meningkat seiring dengan bertambahnya usia.

Nyeri pinggang bawah menghilangkan banyak jam kerja dan membutuhkan banyak biaya untuk penyembuhannya. Haanen et al. (1986) yang meneliti 3000 laki-laki dan 3500 wanita usia 20 tahun ke atas (1975 – 1978) menyatakan bahwa 51% laki-laki dan 57% wanita mengeluh NPB, 50% tidak buger untuk bekerja selama beberapa waktu dan 8% harus alih pekerjaan.

NPB aspesifik terdiri atas: sindrom sakroiliaka, sindrom faset, sindrom gluteus maximus (1,87%), sindrom gluteus medius (1,54%), sindrom quadratus lumborum (1,37%), sindrom piriformis (0,33%) dan sindrom fascia latae (0,07%).

## ANATOMI DAN BIOMEKANIK TULANG BELAKANG

Sendi thoracolumbal adalah sendi yang dibentuk oleh vertebra Th 12 dan L1. Secara umum keduanya berfungsi statis, kinetis, keseimbangan dan perlindungan.

Pada fungsi statis tulang belakang mempertahankan posisi tegak melawan gravitasi dengan energi sekecil mungkin sehingga membentuk sikap tubuh tertentu. Fungsi kinetis merupakan rangkaian alat gerak yang memungkinkan terjadinya gerakan. Fungsi keseimbangan turut aktif mempertahankan titik berat tubuh pada posisi tetap pada tulang Sacrum 2 saat berdiri. Fungsi proteksi ialah melindungi organ dan jaringan penting seperti sumsum tulang belakang, akar saraf, pembuluh darah.

Pada tulang belakang terdapat segmen gerak yang disebut segmen junghans terdiri dari diskus intervertebralis, korpora, sendi faset, ligamenta, foramen intervertebralis beserta isinya,

kanalis vertebralis dan otot paravertebralis.

Di antara kedua korpus tulang belakang terdapat jaringan fibrocartilago yang merupakan bantalan sendi, berfungsi sebagai peredam kejut.

Penambahan beban akan menyebabkan kompresi terhadap nukleus pulposus; gerakan fleksi, ekstensi dan rotasi secara berlebihan juga dapat mengganggu nukleus. Selain bantalan sendi juga terdapat ligamen sebagai stabilisator pasif yaitu ligamen longitudinal posterior, ligamen longitudinal anterior, ligamen flavum, ligamen transversalis dan ligamen interspinalis.

Gerakan tulang belakang persegmen tidak pernah terjadi secara aktif; gerak pasif dalam posisi tertentu, fiksasi tertentu dan komponen gerak tertentu dapat diperoleh dengan dominasi segmen tertentu. Teknik ini yang digunakan untuk mobilisasi hipomobilitas segmental dan *joint block*.

Stabilisator aktif tulang belakang terdiri dari beberapa otot, yaitu otot trunkus posterior, lateral, anterior.

1. Otot-otot trunkus posterior
  - a. Lapisan dalam terdiri dari : otot transspinalis, otot interspinalis, otot longissimus dan otot iliocostalis
  - b. Lapisan tengah terdiri dari : otot serratus posterior inferior di bagian tengah posterior otot paravertebra dan anterior latissimus.
  - c. Lapisan superfisial : dibentuk oleh otot latissimus dorsi yang menutupi semua otot paravertebra dan berlanjut ke arah inferolateral.
2. Otot-otot trunkus lateralis.  
Terdiri dari otot quadratus lumborum dan otot psoas.
3. Otot -otot trunkus anterior.  
Terdiri dari otot rectus abdominis, otot transversus abdominis, otot obliquus internus abdominis dan otot obliquus externus abdominis.

## PATOFISIOLOGI NYERI PINGGANG BAWAH

NPB aspesifik adalah nyeri pinggang bawah reversibel yang salah satu penyebabnya adalah penguncian sendi faset antara torakal dan lumbal. Hal ini dapat terjadi karena faktor trauma atau proses biomekanis tulang belakang yang salah seperti pada saat mengangkat beban berat.

Mengangkat beban berat pada posisi membungkuk menyamping menyebabkan otot tidak mampu mempertahankan posisi tulang belakang thoracal dan lumbal, sehingga pada saat *facet joint* lepas dan disertai tarikan dari samping, terjadi gesekan pada kedua permukaan facet sendi menyebabkan ketegangan otot di daerah tersebut yang akhirnya menimbulkan keterbatasan gesekan pada tulang belakang.

Otot-otot yang berpengaruh langsung maupun tidak langsung pada keluhan nyeri pinggang bawah sangatlah kompleks. Janda (1983) membagi dua fungsi otot rangka, tipe I atau jenis tonik adalah otot yang memiliki fungsi utama mempertahankan sikap, tipe II atau jenis fasik adalah otot yang berfungsi gerak cepat kuat. Kelainan otot tipe I cenderung tegang dan memendek sedang otot tipe II cenderung lemah dan lembek.

Gejala yang terjadi pada penderita nyeri pinggang bawah akibat *joint block* adalah

- Nyeri
- Spasme otot tulang belakang thoracolumbal
- Keterbatasan gerakan punggung

### Intervensi Fisioterapi

Sebelum tindakan fisioterapi pada kondisi nyeri pinggang bawah maka langkah-langkah yang harus dilakukan adalah

1. Pengumpulan data penderita secara objektif (anamnesis) :
  - Identitas penderita
  - Hal-hal lain yang berkaitan dengan keluhan
  - Riwayat perjalanan penyakit
2. Pemeriksaan :
  - Inspeksi statis dan dinamis
3. Pemeriksaan fungsi dasar :
  - Gerakan aktif tulang belakang
  - Gerakan pasif tulang belakang
  - Gerakan isometrik tulang belakang melawan tahanan
4. Pemeriksaan spesifik :
  - Palpasi
  - Tes Kibler
  - Tes Kompresi
  - Tes Naffziger
  - Tes Laseque
  - Tes Patrick
  - Tes anti Patrick
  - Tes refleks
  - Tes sensorik
5. Problematik Fisioterapi
  - Nyeri daerah pinggang dan bokong
  - Keterbatasan gerak punggung
  - Gangguan aktivitas sehari-hari
6. Program Fisioterapi
  - a. Tujuan Umum :
    - Memelihara dan meningkatkan kemampuan fungsional penderita seoptimal mungkin.

b. Tujuan Khusus :

- Mengurangi/menghilangkan nyeri
- Menormalkan gerakan tulang belakang
- Memperbaiki sikap tubuh
- Memulihkan aktivitas kegiatan sehari-hari

7. Pengobatan Fisioterapi

a. *High frequency current* ( HFC CFM)

Arus kontinu elektromagnetik (CEM) berfrekuensi 27MHz dan panjang gelombang 11,06 m, dapat memberikan efek lokal antara lain :

- Mempercepat resolusi inflamasi kronik
- Mengurangi nyeri
- Mengurangi spasme
- Meningkatkan ekstensibilitas jaringan fibrous

b. Traksi Mekanik

Traksi merupakan proses mekanik menarik tulang sehingga sendi saling menjauh. Efek mekanis traksi pada tulang belakang adalah :

- Mengulur otot-otot paravertebralis, ligamen dan kapsul sendi
- Peregangan terhadap diskus intervertebralis
- Peregangan dan penambahan gerakan sendi apofisial pada prosesus artikularis.
- Mengurangi nyeri sehingga efek relaksasi akan lebih mudah diperoleh

c. Bugnet Exercises

*Bugnet exercises* (terapi tahanan sikap) adalah metode pengobatan berdasarkan kesanggupan dan kecenderungan manusia untuk mempertahankan sikap badan melawan kekuatan dari luar. Kemampuan mempertahankan sikap tubuh melibatkan aktivitas sensomotorik dan mekanisme refleks sikap. Aktivitas motorik terapi ini bersifat umum yang diikuti oleh fungsi sensorik untuk bereaksi mempertahankan sikap tubuh.

Tujuan terapi ini:

- Memelihara dan meningkatkan kualitas postur tubuh dan gerakan tubuh
- Mengoreksi sikap tubuh yang mengalami kelainan
- Memelihara dan meningkatkan kekuatan dan kemampuan fisik dan psikis sehingga tidak mudah lelah melalui perbaikan sirkulasi darah dan pernafasan.
- Mengurangi nyeri

### NASEHAT

Untuk mencegah terulangnya trauma, kembalinya keluhan semula dan makin beratnya keluhan, penderita harus memperhatikan sikap dan posisi tubuh yang baik pada saat beraktifitas sehari-hari, seperti berbaring, duduk, berdiri, meraih dan mengangkat benda serta kegiatan olah raga.

### PENUTUP

Nyeri pinggang bawah merupakan salah satu penyakit yang dapat menurunkan produktivitas manusia karena dapat menghilangkan jam kerja seseorang. Diperlukan penanganan oleh dokter dan fisioterapis, agar keluhan nyeri pinggang bawah ini dapat diatasi dengan baik.

Pengobatan fisioterapi nyeri pinggang bawah akibat *joint block* yang ideal adalah : HFC 27 MHz, traksi mekanik dan *exercise therapy* berupa latihan bugnet serta pemberian petunjuk tentang sikap dan posisi yang baik saat beraktifitas maupun saat istirahat seperti duduk, baring dan berdiri.

#### KEPUSTAKAAN

1. Cailliet R. Soft Tissue Pain and Disability, Philadelphia: FA Davis Co, 1977.

2. Fienneson BE. Low Back Pain, 1980.
3. Gfrive GP. Mobilisation of the spine, 4th ed , New York: Churchill Livingstone, 1984.
4. Hoppenfield S. Physical Examination of the Spine and Extremitiy. New York: Appleton Century Croft., 1976.
5. Kisner C. Therapuetic Exercises Foundation and Techniques. 2nd ed, Philadelphia: FA Davis 1987.
6. Sugijanto. Manual Terapi pada Keluhan Nyeri Pinggang Non Spesifik. TITAFI VIII, Bandung, 1990.

### KALENDER KEGIATAN ILMIAH PERIODE JANUARI – APRIL 2005

Bulan	Tanggal	KEGIATAN	Tempat dan Sekretariat
Januari	12 - 13	Pediatric Update 2005	Hotel Gran Melia, Jakarta Gedung Sekretariat IDAI Jaya Jl. Salemba 6 Jakarta Pusat Telp : 021-3100674; Fax: 021-3913982
	29 - 30	Sepsis : From Basic Science To Clinical Management	Hotel Gran Melia, Jakarta Dept.ICU RSPAD Gatot Subroto Jl. Abdul Rachman Saleh no. 24 Jakarta Pusat Telp : 021-3507109, 3850141; Fax: 021-3507109, 3850141
Pebruari	12 – 13	Nutri Indonesia 2005	Hotel Gran Melia, Jakarta National Cardiac Centre Harapan Kita Hospital Jl. Letjen S. Parman kav. 87, Slipi Jakarta 11420 Email : antprismaanggada@telkom.net; Telp: 021-5684085 ext 1242; Fax: 021 56961530
	14 – 16	International Course on Metabolism and Clinical Nutrition	The Acacia Hotel, Jakarta CME FKUI Jl. Salemba Raya No. 6 Jakarta 10430 Email: cme_fkui@yahoo.com; Website: http://www.cme-fkui.ac.id; Telp: 021-3106737; Fax: 021-3106443
	17 – 20	KPPIK (Kursus Penyegar dan Penambah Ilmu Kedokteran) FKUI 2005	Hotel Borobudur, Jakarta CME FKUI Jl. Salemba Raya No. 6 Jakarta 10430 Email: cme_fkui@yahoo.com; Website: http://www.cme-fkui.ac.id; Telp: 021-3106737; Fax: 021-3106443
	18 – 20	2 <sup>nd</sup> Annual Meeting of Indonesian Society of Obstetric Anesthesia	Gran Melia Hotel, Jakarta Department of Anesthesiology and Intensive Care of Faculty of medicine University of Indonesia/ Cipto Mangunkusumo National General Hospital Jl. Diponegoro No. 71 Jakarta 10430 Email: pp-idsai@centrin.net.id Telp: 021-3923443, 3912526; Fax: 021-3923443
Maret	13 – 15	Symposium on Pediatric Gastrohepatology and Nutrition	Mecure Ancol (Horison), Jakarta
	21 – 25	25 <sup>th</sup> International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine	Brussel Exhibition & Convention Center Dept of Intensive Care, Erasme University Hospital Route de Lennik, 808, B-1070 Brussel, Belgium Telp: +32 2 555 36 31; Fax: +32 2 555 45 55 Email: sympicu@ulb.ac.be; Website: http://www.intensive.org
	24 – 26	KONAS V PERALMUNI: Recent Trends in Allergy and Immunology: from Basic to Clinic	Hotel Sheraton Mustika, Yogyakarta Bagian Farmakologi, FK UGM Sekip, Yogyakarta 55281 Telp: 0274-902491, 511103; Fax: 0274-583745 Email: peralmuni@yahoo.com
	26 - 28	Surabaya Hospital Expo 2005	Shangri-La Hotel, Surabaya Secretariat PERSI JATIM Jl. Karang Menjangan No. 12 Surabaya Telp: 031-5023260; Fax: 031-5023260 Email: osi@pdpersi.co.id, hospital_expo@hotmail.com, Informasi lengkap dapat dilihat di : http://www.pdpersi.co.id/pdpersi/exposby/index.php3
Informasi terkini, detail dan lengkap (jadwal acara/pembicara) bisa diakses di <a href="http://www.kalbefarma.com/calendar">http://www.kalbefarma.com/calendar</a> >>Complete			