INNOVATIVE: Volume 2 Nomor 1 Tahun 2022
Research & Learning in Primary Education

Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Fraktur 1/3 Distal Os Radius Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus Brachialgia Akibat Spondyloarthrosis Cervical

I Ngurah Gede Verar Fujastawan[1*], Marolop Parlindungan Napitu[2], Simson Sinuhaji[3], Firda Akbarrani Damanik[4]
Program studi DIII Fisoterapi, Fakultas kesehatan, Universitas Efarina
Email: hairiahkaloko98@gmail.com[1*]

Abstrak

Spondyloarthrosis cervical atau kondisi proses degenerasi pada discus intervertebralis dan jaringan pengikat persendian antara ruas-ruas tulang belakang sering dirasakan oleh manusia. Penelitian ini bertujuan untuk untuk mengetahui defenisi dari Spondyloarthrosis, anatomi fisiologi Neck and Shoulder, patofisiologi dari Spondyloarthrosis Cervical, dan mengetahui apakah penggunaan TENS, Ultra Sound, dan Terapi latihan dapat mengurangi rasa nyeri dan menjaga aktivitas fungsional pasien. Metode pelaksanaan penelitian melalui pemberian triment fisioterapi yang dilaksanakan pada seorang pasien, Ny. N. Degenerasi menyebabkan diskus mulai menipis karena kemampuannya menyerap air berkurang sehingga terjadi penurunan kandungan air dan matriks dalam diskus menurun. Spondiloartrosis servikalis yang mengenai C4, C5, C6 yang menyebabkan nyeri dan kesemutan yang berlebih sepanjang lengan kanan, sehingga OS membutuhkan penengangan berupa modalitas TENS dengan metode koplanar, 2 channel, arus by-symm dan menggunakan analgesia nyeri dan sensori dan modalitas US serta latihan peregangan pada leher. Dengan harapan nyeri pada bahu dan kesemutan berlebih serta perlengketan jaringan yang di rasakan OS berkurang.
Kata Kunci: *Fisioterapi, Kasus Brachialgia, Spondyloarthrosis Cervical*

Abstract

Cervical spondyloarthrosis or the condition of the degenerative process in the intervertebral discs and the joint connective tissue between the vertebrae is often felt by humans. This study aims to determine the definition of Spondyloarthrosis, the anatomy and physiology of the Neck and Shoulder, the pathophysiology of Cervical Spondyloarthrosis, and determine whether the use of TENS, Ultra Sound, and exercise therapy can reduce pain and maintain patient's functional activity. The research method is through the provision of physiotherapy treatment which is carried out on a patient, Ny. N. Degeneration causes the disc to begin to thin because its ability to absorb water decreases resulting in a decrease in the water content and the matrix in the disc decreases. Cervical spondyloarthrosis which affects C4, C5, C6 which causes excessive pain and tingling along the right arm, so OS requires relief in the form of TENS modalities with the coplanar method, 2 channels, by-symm flow and using pain and sensory analgesia and US modalities and stretching exercises on the neck. With the hope that the pain in the shoulder and excessive tingling and tissue adhesions that OS feels are reduced.
Keywords: *Physiotherapy, Brachialgia Cases, Cervical Spondyloarthrosis*

PENDAHULUAN

Spondiloarthrosis adalah kondisi dimana terjadi perubahan degeneratif pada sendi intervertebralis antara corpus dan diskus. Spondiloarthrosis merupakan bagian dari osteoarthritis yang juga dapat menghasilkan perubahan degeneratif pada sendi – sendi synovial sehingga dapat terjadi pada sendi – sendi apophyseal tulang belakang. Secara klinis kedua perubahan degeneratif tersebut terjadi secara bersamaan. Spondyloarthrosis cervical merupakan suatu kondisi proses degenerasi pada discus intervertebralis dan jaringan pengikat persendian antara ruas-ruas tulang belakang. Dalam kasus ini fisioterapi menangani pasien wanita berusia 48 tahun mengeluhkan adanya nyeri pada leher dan bahu kiri, dimana terdapat beberapa kemungkinan yang dapat menyebabkan keluhan tersebut, yaitu dapat disebabkan oleh patologi dari sendi, jaringan lunak dan juga bisa terjadi karena kompresi saraf. Pada pasien ini nyeri dirasakan semakin memberat ketika pasien menggerakkan tangan, hal ini dapat disebabkan karena kompresi foraminal. Pasien juga menerangkan adanya riwayat penyakit leher (Spondyloarthrosis Cervical).

Spondiloarthrosis adalah kondisi dimana terjadi perubahan degeneratif pada sendi intervertebralis antara corpus dan diskus. Spondiloarthrosis merupakan bagian dari osteoarthritis yang juga dapat menghasilkan perubahan degeneratif pada sendi – sendi synovial sehingga dapat terjadi pada sendi – sendi apophyseal tulang belakang. Secara klinis kedua perubahan degeneratif tersebut terjadi secara bersamaan. Spondyloarthrosis cervical merupakan suatu kondisi proses degenerasi pada discus intervertebralis dan jaringan pengikat persendian antara ruas-ruas tulang belakang.

Nyeri yang dirasakan pada pasien ini digambarkan menggunakan Visual Analogue Scale (VAS) dengan skala 7-8 yang menunjukkan bahwa pasien ini tergolong ke dalam nyeri berat. Dan dalam tipe nyeri pada pasien ini masih termasuk ke dalam nyeri radikuler karena pasien mengeluhkan nyeri menjalar yang berbatas tegas dan terbatas pada dermatomnya. Nyeri radikuler tersebut berpangkal pada tempat perangsangan dan menjalar ke daerah persyarafan radiks yang terkena, dimana daerah ini sesuai dengan kawasan dermatom. Kemungkinan dari penyakit pasien ini, berdasarkan keluhan yang dirasakan pasien adalah gangguan pada saraf servikalnya karena adanya nyeri yang menjalar sesuai dermatom.

Pada pasien ini dikeluhkan nyeri pada leher dan menjalar sampai ke bahu, kemungkinan terjadi kelainan pada pleksus brachialis, kelainan tersebut dapat disebabkan karena adanya penyempitan pada foramen yang menyebabkan kompresi atau dapat juga disebabkan karena tumor yang menekan nervus tersebut. Lesi pada ruas – ruas belakang membawa dampak yang berbeda. Bergantung pada tingkatan ruas mana yang terkena. Salah satu contohnya adalah gangguan brachialgia karena penjepitan atau penekanan pada saraf – saraf yang keluar melalui ruas tulang cervical. Gangguan ini akan berdampak disepanjang penjalaran saraf yang terkena, dalam kasus ini yang terkena adalah bagian lengan. Gejalanya dapat terasa mulai dari shoulder sampai ke jari – jari tangan. Brachialgia adalah keadaan yang dapat ditimbulkan karena patologi dari sendi, jaringan lunak atau karena kompresi saraf. Apabila disebabkan karena kompresi saraf maka nyeri akan menjalar sesuai dermatom. Jika yang terkena C2(antara C1 dan C2) biasanya akan menimbulkan sakit pada telinga. Pada kompresi yang lebih distal, yaitu pada C5 maka nyeri akan menjalar ke bahu. Pada C6, nyeri akan menjalar ke lengan yang lebih posterior yaitu dapat

melibatkan jari kelingking.

Fisioterapi merupakan salah satu tenaga kesehatan yang ikut berperan dalam bidang kesehatan. Menurut PERMENKES No. 65 tahun 2015, Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan /atau kelompok umtuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakanpenanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroteraupetis dan mekanis) pelatihan fungsi dan komunikasi. Peran Fisioterapi pada kasus ini adalah dengan memberikan modalitas berupa TENS, ULTRA SOUND, dan Terapi Latihan (Neck Calliet Exercise) untuk mengurangi rasa nyeri dan menjaga aktivitas fungsional pasien.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini yaitu melalui pelaksanaan fisioterapi. Dalam pengkajian fisioterapi, proses pemeriksaaan untuk menentukan problematika pasien dimulai anamnesis, pemeriksaan, dan dilanjutkan dengan menentukan diagnose fisioterapi. Anamneses dibagi menjadi dua yaitu anamneses umum dan anamneses khusus.

Anamneses merupakan suatu tindakan pemeriksaan yang dilakukan dengan mengadakan tanya jawab kepada pasien secara langsung (autoanamnese) ataupun dengan mengadakan tanya jawab kepada keluarga pasien secara langsung (heteroanamnese) mengenai kondisi atau keadaan penyakit pasien. Dengan melakukan anamneses ini akan diperoleh informasi-informasi penting untuk diagnosis. Pengambilan data ini dilaksanakan pada 20 Juli 2020.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini didapatkan berdasarkan autoanamnese pada tanggal 20 Juli 2020. diperoleh informasi sebagai berikut:

Nama	: Ny. N
Usia	: 48 tahun
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Pendidikan	: S1
Pekerjaan	: Ibu rumah tangga
MRS	: 20/07/2020
Bangsal Perawatan	: Kerinci

a. Keluhan utama

Seorang wanita berusia 48 tahun, datang dengan keluhan nyeri pada leher dan bahu sejak 1 minggu sejak masuk rumah sakit. Awalnya pasien hanya mengeluhkan kaku pada leher yang lama kelamaan menjalar ke bahu kiri dan menjadi nyeri. Nyeri yang dirasakan memberat ketika pasien menggerakkan tangannya. Selain itu pasien juga merasakan pusing berputar. Keluhan yang dirasakan pasien tidak membaik dengan istirahat dan pasien tidak dapat menjalani aktivitas sehari-hari tanpa bantuan orang lain.

b. Riwayat penyakit sekarang

Pasien datang ke poli RS Efarina Berastagi pada hari senin tanggal 20 Januari 2020 dengan keluhan pasien merasakan kaku pada bagian leher setelah pasien tertidur di kasur tipis di rumahnya, keluhan tersebut membuat pasien tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa bantuan orang lain. 2 minggu sejak masuk rumah sakit kaku yang dirasakan menjalar sampai ke bahu kiri. 1 minggu sejak masuk rumah sakit pasien merasakan nyeri pada leher yang menjalar ke bahu kiri. Nyeri terasa seperti ditusuk-tusuk dengan VAS 7-8. Nyeri dirasakan sepanjang hari dan tidak membaik dengan istirahat. Nyeri bertambah berat ketika pasien menggerakkan tangannya. Keluhan yang dirasakan semakin hari dirasakan semakin memberat dan dirasakan mengganggu aktivitas.

c. Riwayat penyakit dahulu

Sebelumnya pasien pernah mengalami Spondyloathrosis Cervical.

d. Riwayat penyakit keluarga

Keluarga pasien tidak ada yang mengalami riwayat penyakit yang sama seperti yang dialami pasien, karena penyakit ini bukan merupakan penyakit herediter/keturunan.

2. Anamneses Sistem

Sistem serebrospinal : nyeri kepala (+)
Sistem kardiovaskular : hipertensi (+), penyakit jantung (-)
Sistem respirasi : tidak ada keluhan
Sistem gastrointestinal : tidak ada keluhan
Sistem musculoskeletal : nyeri leher dan bahu
Sistem integument : tidak ada keluhan
Sistem urogenital : tidak ada keluhan

3. Pemeriksaan Vital sign

Pemeriksaan Vital sign yang dilakukan pada tanggal 20 Januari 2020 memperoleh data berupa:

Tekanan darah : 130/90 mmHg
Nadi : 80 x/menit
Pernapasan : 20 x/menit
Suhu : 36,2 0
Tinggi badan : 157 cm
Berat badan : 50 kg

a. Inspeksi

Inspeksi adalah suatu tindakan pemeriksaan dengan menggunakan indera penglihatan untuk mendeteksi karakteristik normal atau tanda tertentu dari bagian tubuh atau fungsi tubuh pasien. Inspeksi digunakan untuk mendeteksi bentuk, postur, warna, posisi, ukuran, tumor dan lainnya dari tubuh pasien. Inspeksi dilakukan pada posisi tidur, duduk, berdiri, dan saat pasien berjalan.

b. Palpasi

Palpasi adalah cara pemeriksaan dengan jalan meraba, menekan, dan memegang bagian tubuh pasien untuk mengetahui tentang adanya spasme otot, nyeri tekan, suhu, oedema, kountur dan lainya. Dengan kata lain bahwa palpasi merupakan tindakan penegasan dari hasil inspeksi,

disamping untuk menemukan yang tidak terlihat.

c. Move

Move merupakan tes gerak untuk mengetahui ada tidaknya nyeri, keterbatasan gerak atau ROM, dan kelemahan dari otot maupun gerakan pasien.

d. Pemeriksaan MMT

Suatu cara pemeriksaan untuk mengetahui kekuatan otot atau kemampuan mengontraksikan otot secara volunteer dengan tujuan membantu menegakkan diagnosa. Nilai MMT (Manual Muscle Testing) antara lain :

Nilai 0 (zero) : tidak ada kontraksi sama sekali (baik terlihat maupun teraba).

Nilai 1 (trace) : kontraksi otot dapat terlihat/diraba tetapi tidak ada gerakan sendi.

Nilai 2 (poor) : kontraksi otot dapat menggerakkan sendi secara penuh tanpa mempengaruhi gravitasi.

Nilai 3 (fair) : kontraksi otot dapat menggerakan sendi secara penuh dengan melawan gravitasi.

Nilai 4 (good) : kontraksi sendi melawan sedang otot dengan gerakan penuh, mampu gravitasi dengan tahanan.

Nilai 5 (normal) : kontraksi sendi melawan penuh otot dengan gerakan penuh, mampu gravitasi dengan tahanan.

e. Pemeriksaan Gerak

1) Gerakan aktif

Adanya nyeri yang dirasakan pasien menjalar dari bahu kiri ke lengan serta adanya krepitasi saat menggerakkan leher memutar/ rotasi.

2) Gerakan pasif

Dengan siku sebelah kiri fleksi rotasi bahu dengan menggerakkan lengan sampai ibu jari pasien merasakan nyeri, namun pada siku sebelah kanan dengan perlakuan yang sama tidak merasakan nyeri atau normal.

3) Gerakan Isometrik melawan tahanan

Pasien dapat melawan tahanan yang dilakukan oleh terapis pada tahanan fleksi dan rotasi, adanya rasa nyeri pada akhir gerakan fleksi.

5. Kognitif, Intrapersonal dan Interpersonal

a. Kognitif : pasien mampu mengetahui orientasi waktu, tempat dan ruang.

b. Intrapersonal : pasien mempunyai semangat untuk sembuh.

c. Interpersonal : pasien dapat berkomunikasi dan kooperatif dengan terapis.

6. Pemeriksaan spesifik

Selain pemeriksaan gerak diperlukan juga pemeriksaan spesifik untuk lebih memperjelas permasalahan yang dihadapi. Untuk kasus ini pemeriksaan spesifik yang dilaksanakan berupa:

a. Tes sensabilitas permukaan (raba halus, raba kasar, tajam tumpul) perbandingan sisi dextra dan sinistra pada :

Leher : 100 % : 100%
Lengan atas : 100 % : 100%
Lengan bawah : 100 % : 100%
Tangan : 100 % : 100%
Jari – jari : 100 % :100%

Kesimpulannya : tidak mengalami defisit sensoris.

Tetapi, jika rasa kesemutan berlebih timbul menjadi hipersensasi pada lengan kiri.

b. Tes Kompresi

Tes ini dilakukan dengan cara menekan atau kompresi kepala pasien untuk mendeteksi ada tidaknya penekanan di foramen intervertebralis bagian cervical. Tes ini dikatakan positif apabila timbul nyeri sesuai dengan tingkat kompresi. Tes kompresi pada kepala dapat juga dilakukan dalam berbagai posisi : side fleksi kanan atau kiri, ekstensi dan fleksi kepala. Tes ini dikenal dengan nama Lhermitte test atau Spurling test.

Hasil : (+) bertambah nyeri pada bahu dengan VAS 5

c. Tes Distraksi

Apabila terdapat nyeri kerena kompresi pada radiks saraf dorsalis ditingkat cervical, maka dengan tes distraksi atau mengangkat kepala pasien secara perlahan, kompresi tersebut dapat dikurangi dengan demikian nyeri saraf menjadi berkurang atau hilang.

Hasil : (+) nyeri pada bahu berkurang dengan VAS 2

6. Diagnosa Fisioterapi

a. Impairment

1) Nyeri leher

Gejala yang utama biasanya berupa nyeri pada bagian belakang leher atau daerah sekitarnya (m. trapezius). Timbulnya nyeri terjadi secara perlahan-lahan walaupun terkadang timbul mendadak. Terkadang rasa nyeri menjalar ke bahu atau lengan atas dan juga bisa mengenai daerah cervical atas yang menyebabkan nyeri oksipital.

2) Kaku leher (stiffness)

Kaku leher dimulai pada pagi hari dan makin bertambah dengan adanya aktivitas. Gerakan leher menjadi terbatas dan terkadang disertai dengan krepitasi dan nyeri.

3) Kesemutan

Pada umumnya kesemutan terjadi pada jari tangan. Disini lokalisasi itu justru sangat penting, karena dari lokalisasinya dapat disimpulkan pada tingkatan mana struktur saraf terangsang.

4) Keterbatasan Lingkup Gerak Sendi

Pada pemeriksaan tidak jarang leher mengalami keterbatasan dalam lingkup geraknya dan biasanya pasien juga merasakan hal itu dengan atau tidak disertai nyeri leher. Kelainan neurologiknya, terhadap radiks saraf spinal akan mengganggu sensibilitas dan motoriknya. Untuk gangguan sensibilitasnya dapat ditemukan terdapat nyeri yang dipersarafi oleh radiks dorsalis yang terangsang. Sedangkan kelainan motorik ditandai dengan adanya kelemahan pada daerah lengan dan tangan.

b. Functional Limitation

Functional Limitation merupakan suatu problem yang berupa penurunan atau keterbatasan atas melakukan aktivitas fungsional sebagai akibat adanya impairment seperti sulit memeras kain, menyisir rambut, dan memasang bra.

c. Participation Restriction

Participation Restriction merupakan suatu problem yang berupa terhambatnya atau ketidakmampuan penderita untuk kembali melakukan aktivitas yang berhubungan dengan pekerjaan semula aktivitas sosialisasi dengan masyrakat sebagai akibat dari adanya *impairment* dan *fungsional*

limitation, berupa penurunan kemampuan aktivitas fisik dan lingkungan social. Pada kasus ini pasien tidak mengalami kesulitan dalam menjalankan kegiatan ibadah dan kerja bakti di masyarakat.

7. Prognosis
   a. Quo at Vitam : Baik
   b. Quo at Sanam : Baik
   c. Quo at Fungsionam : Baik
   d. Quo at Cosmeticam : Baik

Fisioterapis memilih intervensi berdasarkan pada kompleksitas dan tingkat keparahan dari problem. Fisioterapis memilih, mengaplikasikan atau memodifikasi satu atau lebih prosedur intervensi berdasarkan pada tujuan akhir dan hasil yang diharapkan yang telah dikembangkan terhadap pasien.

NO	JENIS	METODA	DOSIS	KETERANGAN
1	Modalitas TENS	Analgesia – nyeri Analgesia – sensori (Ko-planar dan Kontra-planar)	I : Arus bi-symm Fase durasi : 260 µs Frekuensi : 160 Hz Frekuensi Modulasi : 65 Hz D : 15 menit F : 6 x terapi (seminggu 3 x)	Untuk mengurangi nyeri pada bahu dan mengurangi rasa kesemutan pada lengan.
2	Modalitas US	Kontak langsung dengan perantara gel	I : Transducer 1MHz Arus *continous* I : 1.70 w/cm^2 D : 6 menit F : 6 x terapi (seminggu 3 x)	Untuk mengurangi nyeri dan melepaskan perlengketan jaringan pada bahu.
3	Exercise	***Neck Calliet*** *(Isometric contraction and Streching Upper* *Trapezius*	I : 10 x repetisi (6 hitungan) D : 10 menit F : 2 x / hari	Mengurangi spasme otot, memelihara atau meningkatkan kekuatan otot leher, meningkatkan dan menjaga LGS,

Table 3. Modalitas Fisioterapi pada kasus Brachialgia

1. Modalitas TENS

TENS merupakan alat stimulasi elektris maksudnya alat yg mengubah arus listrik menjadi stimulasi untuk terapi. TENS memberikan arus listrik dengan amplitudo sampai dengan 50mA dengan frekuensi 10-250Hz, banyak digunakan untuk terapi pengurangan rasa sakit.

Posisi OS : Telungkup / Prone Lying Position
Posisi terapis : Di sebelah kanan OS
Tatalaksana : Cek alat, siapkan alat, bebaskan area bahu yang akan di terapi. Atur arus bi-symm, Fase durasi : 260 µs, Frekuensi : 160 Hz, Frekuensi Modulasi : 65 Hz dan treatment time : 15 menit, pasang pada elektroda 1 di posterior bahu kanan dan pad elektroda satunya lagi pada anterior bahu kanan dengan metoda ko-planar menggunakan elektroda 1 channel. Jelaskan kepada OS rasanya seperti tertusuk jarum tetapi sangat halus. Naikkan intensitas secara perlahan mulai dari paling kecil sampai toleransi OS.

2. Modalitas US

Bentuk gelombang ultrasound adalah longitudinal. Ultrasound terapi merupakan suatu terapi dengan menggunakan getaran mekanik gelombang suara dengan frekuensi lebih dari 20.000 Hz, yang digunakan dalam fisioterapi adalah 0,5 MHz-5MHz dengan tujuan untuk menimbulkan efek terapeutik.

Posisi OS : Duduk rileks di bangku
Posisi terapis : Duduk dibelakang OS
Tatalaksana : Cek alat, siapkan alat, bebaskan area bahu yang akan di terapi. Pilih transducer 1MHz, arus continous, intensitas 1.70 µs. Terapi jelaskan pada os rasa alatnya tidak panas tetapi sedikit hangat. Taruh gel pada transducer, tempelkan transducer pada bahu kanan gerakan transducer secara circular.

3. Neck Calliet Exercise

Posisi OS : Duduk rileks di bangku
Posisi terapis : Dekat dengan OS
Tatalaksana :

1) Kepala OS tegak, mata lurus ke depan. Gerakan kepala ke depan dengan tinggi dagu tetap, tangan terapis menahan pada pelipis OS dan fiksasi di bahu. Tahan 6 detik Kembali ke posisi awal, Ulangi lagi dan lakukan 10 kali
2) Kepala OS tegak, mata lurus ke depan. Gerakan kepala ke belakang dengan tinggi dagu tetap, terapis menahan dengan tahanan optimal di bagian posterior kepala OS dengan fiksasi di bahu tahan 6 detik. Kembali ke posisi awal, ulangi lagi dan lakukan 10 kali.
3) Kepala OS tegak, mata lurus ke depan. Gerakan kepala ke samping dengan tinggi dagu tetap, terapis menahan dengan tahanan optimal di bagian lateral / parietal kepala OS dengan fiksasi pada bahu tahan 6 detik. Kembali ke posisi awal, ulangi lagi dan lakukan 10 kali.
4) Kepala OS tegak, mata lurus ke depan. Gerakan kepala tengok kanan dan kiri dengan tinggi dagu tetap, terapis menahan dengan tahanan optimal pada dagu OS dengan fiksasi di bahu tahan 6 detik. Kembali ke posisi awal, ulangi lagi dan lakukan 10 kali.
5) Gerakan lateral flexi, posisi sama dengan latihan sebelumnya. Dorong/tarik kepala ke arah bahu kanan, tahan 6 detik, istirahat 6 detik. Lalu dorong / tarik kepala ke arah bahu kiri, tahan 6 detik, istirahat 6 detik, Ulangi 10 kali untuk tiap bahu.
6) Gerakan rotasi, posisi sama dengan latihan sebelumnya. Rotasikan kepala ke kanan, tahan 6 detik, istirahat 6 detik. Lalu rotasikan ke kiri, tahan 6 detik, istirahat 6 detik, ulangi 10 kali untuk tiap bahu.

4. Program Untuk di Rumah

Program yang diberikan kepada pasien untuk dikerjaan di rumah. Program yang diberikan harus sesuai dengan kondisi, kemampuan, kasus, dan mudah untuk dilakukan. Program yang diberikan juga mencakup proper body mechanik agar pasien tidak mengalami cidera yang makin parah.

Proper body mechanics (PBM) atau mekanisme tubuh yang tepat, adalah cara bagaimana kita memposisikan tubuh dengan benar pada saat kita sedang

berbaring, duduk, ataupun berdiri, dan bagaimana kita menggerakkan tubuh dengan tepat pada saat kita bekerja atau melakukan berbagai aktivitas kehidupan sehari-hari, termasuk mengangkat dan membawa barang, mendorong atau menarik suatu barang. PBM erat kaitannya dengan keadaan punggung kita baik pada keadaan tidak bergerak (statik) maupun saat bergerak (dinamik). Punggung kita berhubungan dengan bagian tubuh yang lain, yaitu kepala, leher, bahu, dada, perut, dan panggul. Semua bagian tubuh tersebut membentuk postur tubuh. Awal dari penerapan PBM adalah kesadaran untuk mempertahankan postur tubuh yang baik dalam keadaan berdiri, duduk, maupun berbaring. Postur tubuh seseorang dikatakan baik, apabila ia berdiri tegak akan:

a. Rileks, tanpa perlu mengeluarkan tenaga yang berlebihan.
b. Tidak melelahkan dan tidak menimbulkan rasa nyeri (terutama pada punggung atau pinggang) dalam jangka waktu yang cukup lama.
c. Memberikan estetis yang baik

1. Evaluasi
   a. Tanggal : 20 Januari 2020

S : OS merasa nyeri bahu kanan dan kaku pada leher berkurang

O : - VAS 2 (nyeri lokal bahu)
- MMT kesan 4 karna nyeri pada leher
- Rom full pasif dan aktif
- Shoulder Depression (+) □ nyeri pada bahu (local pain)
- Brachial Plexus Compression Test (+) □ nyeri pada bahu (local pain)
- Distraksi dan Dekompresi (-)
- Tensi : 120/80 mmHg
- Nadi : 75x/ menit
- RR: 18x/ menit

A : Brachialgia et causa impingement rotator cuff

P : Modalitas TENS, modalitas US, Exercise Neck Calliet

   b. Tanggal : 27 Januari 2020

S : OS masih mengeluh nyeri pada bahu kanan dan kaku pada leher kanan, rasa kesemutan masih berlebih pada lengan bawah kanan sampai dengan jari-jari.

O : - VAS 2 (nyeri lokal bahu)
- MMT kesan 4 karna nyeri jadi pengukuran tidak valid
- Rom full pasif dan aktif
- Tensi : 135/85 mmHg
- Nadi : 72x/ menit
- RR: 18x/ menit

A : Brachialgia et causa impingement rotator cuff

P : Modalitas TENS, modalitas US, Exercise Neck Calliet

   c. Tanggal : 03 Februari 2020

S : OS merasa nyeri pada bahu kanan dan kaku pada leher kanan sudah berkurang, namun OS masih

sering merasa kesemutan walau lamanya kesemutan sudah berkurang.

O : - VAS 1 (nyeri lokal bahu)
- MMT 5
- Rom full pasif dan aktif
- Nadi : 84 x / menit
- RR : 19x / menit
- Tensi : 125/80 mmHg

A : Brachialgia et causa impingement rotator cuff

P : Modalitas TENS, modalitas US, Exercise Neck Calliet, edukasi
self streching otot upper trapezius.

d. Tanggal : 10 Februari 2020

S : OS nyeri bahu tetap tapi tidak berpengaruh, hanya rasa kesemutan pada lengan bawah kanan terus menerus dan sifatnya hilang timbul, leher pegal.

O : - VAS 1 (nyeri lokal bahu)
- MMT dan ROM masih sama
- Hipersensasi saat gejala kesemutan timbul
- Tes kompresi cervical (+) nyeri menjalar sepanjang lengan kanan dengan VAS 5
- Tes distraksi cervical (+) nyeri menjalar sepanjang lengan kanan berkurang dengan VAS 2
- Eden's test (+) nyeri menjalar sepanjang lengan kanan hingga jari – jari
- Spurling's test (+) nyeri menjalar sepanjang lengan kanan hingga jari – jari dengan VAS 6
- Shoulder Depression (-)
- Brachial Plexus Compression Test (-)
- Gerakan dengan tahanan ekstensi, lateral fleksi kanan, dan rotasi kanan pada neck dengan VAS 3
- Nadi : 66 x / menit
- RR : 16 x / menit
- Tensi : 110/80 mmHg

A : Brachialgia e.c. spondyloarthrosis cervical

P : Modalitas TENS, modalitas US, Exercise Neck Calliet, edukasi
self streching otot upper trapezius.

e. Tanggal : 17 Februari 2020

S : Nyeri yang menjalar dan rasa kesemutan yang berlebih tidak ada perubahan.

O : - Nyeri tekan pada otot trapezius VAS 0 karena spasme otot trapezius
- ROM dan MMT masih sama
-Nadi : 68 x / menit
-RR : 17 x / menit
-Tensi : 120/75mmHg.

A : Brachialgia e.c. spondiloarthrosis cervical

P : Modalitas TENS, modalitas US, Exercise Neck Calliet, edukasi self streching otot upper trapezius.

f. Tanggal : 24 Februari 2020

S : OS mengeluh jika kepala terlalu di tahan ke belakang dan ke kanan rasa nyeri dan kesemutan timbul sepanjang lengan kanan. Kesemutan saat OS rileks sudah sangat berkurang tetapi jika ada tekanan pada leher kanan gejala tersebut timbul dan meningkat secara tiba – tiba.

O : - Nyeri tekan pada otot trapezius, VAS : 0
- Spurling test (+) timbul nyeri yang menjalar sepanjang lengan kanan dan rasa kesemutan timbul dan meningkat, VAS 5
- Gerakan dengan tahanan ekstensi, lateral fleksi kanan, dan rotasi kanan pada neck VAS 2
- MMT gerakan tersebut sulit diukur karna nyeri gerak dengan tahanan
- ROM full pasif dan aktif
- Nadi : 66 x / menit
- RR : 18 x / menit
- Tensi : 120/75 mmHg

A : Brachialgia e.c. spondiloarthrosis cervical

P : Modalitas TENS, modalitas US, Exercise Neck Calliet, edukasi self streching otot upper trapezius.

g. Tanggal : 02 Maret 2020

S : OS mengeluh nyeri menjalar sepanjang lengan kanan semakin terasa jika diberikan tekanan pada kepala.

O : - Tes kompresi (+) menjalar VAS 2
- Spurling test (+) menjalar VAS 4
- Gerakan dengan tahanan ekstensi, lateral fleksi kanan, dan rotasi kanan pada neck VAS 1
- MMT gerakan tersebut sulit diukur karna nyeri gerak dengan tahanan
- ROM full pasif dan aktif
- Nadi : 70 x / menit
- RR : 18 x / menit
- Tensi : 120/80 mmHg

A : Brachialgia e.c. spondiloarthrosis cervical

P : Modalitas TENS, modalitas US, Exercise Neck Calliet, edukasi self streching otot upper trapezius

SIMPULAN

Spondyloarthrosis cervical merupakan suatu kondisi proses degenerasi pada discus intervertebralis dan jaringan pengikat persendian antara ruas-ruas tulang belakang. Degenerasi menyebabkan diskus mulai menipis karena kemampuannya menyerap air berkurang sehingga terjadi penurunan kandungan air dan matriks dalam diskus menurun. Degenerasi yang terjadi pada diskus menyebabkan fungsi diskus sebagai shock absorber menghilang kemudian akan timbul osteofit yang menyebabkan penekanan pada radiks, medulla spinalis dan ligamen yang pada akhirnya timbul nyeri dan menyebabkan penurunan mobilitas. Spasme otot-otot cervical juga dapat menyebabkan nyeri karena iskemia dari otot tersebut menekan pembuluh darah sehinggga aliran darah akan melambat dan juga terjadi penurunan mobilitas/toleransi jaringan terhadap suatu regangan. Dari kesemua faktor diatas akan menimbulkan penurunan lingkup gerak sendi pada cervical. Pada kasus ini brachialgia disebabkan oleh spondiloartrosis servikalis yang mengenai C4, C5, C6 yang menyebabkan nyeri dan

kesemutan yang berlebih sepanjang lengan kanan, sehingga OS membutuhkan penengangan berupa modalitas TENS dengan metode koplanar, 2 channel, arus by-symm dan menggunakan analgesia nyeri dan sensori dan modalitas US serta latihan peregangan pada leher. Dengan harapan nyeri pada bahu dan kesemutan berlebih serta perlengketan jaringan yang di rasakan OS berkurang.

DAFTAR PUSTAKA

Dunn, Robert. 2011. Brachialgia: Cervical radiculopathy and differential diagnosis.

Nachlas, W. 2010. Brachialgia. A manifestation of various lesions. The journal of bone and joint surgery.

Sudoyo Aru W., dkk, 2007, Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II Edisi IV, Jakarta: FKUI

Price S. A., Wilson L. M, 2006. Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit Volume 2 Edisi 6. Jakarta: EGC

Putz, R and Pabst, R. Atlas Anatomi Tubuh Manusia SOBOTTA. Jakarta: EGC Penerbit Buku Kedokteran; 2000.

Sidharta Priguna. 2009. Neurologi Klinis Dalam Praktek Umum. Jakarta: Dian Rakyat

Trisnowiyanto, Bambang, 2012 : Instrumen Pemeriksaan Fisioterapi dan Penelitian Kesehatan, Nuha Medika, Yogyakarta

William I, 1994, Brachialgia: a manifestation of varius lession. The Journal of Bone and Joint Surgery. USA