

Lampiran 1

NECK PAIN DISABILITY INDEX QUESTIONNAIRE (PRE TREATMENT)

DIBACA: kuesioner ini digunakan untuk mengetahui pengukuran nyeri leher yang mempengaruhi kemampuan fungsional aktivitas sehari-hari. Jawablah setiap pertanyaan dengan melingkari SATU PILIHAN sesuai apa yang dirasakan. Jika ada rasa lebih dari satu jawaban pilihan, LINGKARI PILIHAN YANG PALING DIRASAKAN TERHADAP KELUHAN UTAMA SAAT INI.

Nama :
Umur :
Jenis Kelamin :
Alamat :
Tanggal Pengukuran :

<p>SESI 1-Tingkatan Nyeri</p> <ul style="list-style-type: none">A. Sekarang saya tidak merasakan nyeri.B. Sekarang saya merasakan nyeri sangat ringan.C. Sekarang saya merasakan nyeri sedang.D. Sekarang saya merasakan nyeri cukup hebat.E. Sekarang saya merasakan nyeri sangat hebat.F. Sekarang nyeri yang saya rasakan tidak tertahan.	<p>SESI 6- Konsentrasi</p> <ul style="list-style-type: none">A. Saya dapat konsentrasi dengan baik tanpa adanya kesulitan.B. Saya sedikit kesulitan konsentrasi, tetapi masih dapat konsentrasi dengan baik.C. Saya sedikit kesulitan konsentrasi.D. Saya memiliki kesulitan yang cukup besar untuk konsentrasi.E. Saya memiliki kesulitan yang sangat besar untuk konsentrasi.F. Saya tidak dapat konsentrasi pada semua hal.
<p>SESI 2-Perawatan Diri(Mencuci, berpakaian,dll)</p> <ul style="list-style-type: none">A. Saya dapat melakukan aktivitas fungsional sehari-hari tanpa adanya nyeri yang bermakna.B. Saya dapat melakukan aktivitas fungsional, tetapi saya merasakan nyeri.C. Saya merasa nyeri saat melakukan aktivitas sehari-hari dan saya melakukan perlahan dan hati-hati.D. Saya butuh bantuan untuk melakukan aktivitas fungsional	<p>SESI 7- Bekerja</p> <ul style="list-style-type: none">A. Saya dapat melakukan pekerjaan, sebanyak yang saya inginkan.B. Saya dapat melakukan pekerjaan sehari-hari, tetapi tidak berlebihan.C. Saya dapat melakukan pekerjaan sehari-hari, sesuai yang saya inginkan.D. Saya tidak dapat melakukan pekerjaan sehari-hari.E. Saya kesulitan melakukan seluruh pekerjaan.

<p>sehari-hari, tetapi saya dapat melakukan aktifitas tertentu.</p> <p>E. Saya butuh bantuan pada semua aktifitas fungsional sehari-hari.</p> <p>F. Saya sulit untuk melakukan aktifitas fungsional sehari-hari dan hanya ditempat tidur.</p>	<p>F. Saya tidak dapat melakukan seluruh pekerjaan.</p>
<p>SESI 3-Mengangkat</p> <p>A. Saya dapat mengangkat sesuatu tanpa adanya nyeri.</p> <p>B. Saya dapat mengangkat sesuatu, tetapi adanya nyeri.</p> <p>C. Saya harus dengan posisi tertentu yang benar untuk mengangkat sesuatu, supaya tidak nyeri.</p> <p>D. Saya dapat mengangkat sesuatu yang ringan sampai sedang dengan posisi tertentu yang benar, supaya tidak nyeri.</p> <p>E. Saya dapat mengangkat sesuatu yang sangat ringan.</p> <p>F. Saya tidak dapat mengangkat apapun.</p>	<p>SESI 8- Mengendarai</p> <p>A. Saya dapat mngendarai sendiri kendaraan saya, tanpa adanya nyeri pada leher.</p> <p>B. Saya dapat mengendarai sendiri kendaraan saya, walaupun ada nyeri ringan pada leher.</p> <p>C. Saya dapat mengendarai sendiri kendaraan saya, walaupun ada nyeri sedang pada leher.</p> <p>D. Saya tidak dapat mengendarai sendiri kendaraan saya, karena ada nyeri sedang pada leher.</p> <p>E. Saya kesulitan mengendarai sendiri kendaraan saya, karena nyeri hebat pada leher.</p> <p>F. Saya tidak dapat mengendarai sendiri kendaraan saya.</p>
<p>SESI 4-Membaca</p> <p>A. Saya dapat membaca apapun, tanpa menimbulkan nyeri pada leher.</p> <p>B. Saya dapat membaca apapun, disertai nyeri sangat ringan pada leher.</p> <p>C. Saya dapat membaca apapun, dengan nyeri sedang pada leher.</p> <p>D. Saya tidak dapat membaca sebanyak yang saya mau, karena ada nyeri sedang pada leher.</p> <p>E. Saya tidak dapat membaca sebanyak yang saya mau, karena sangat nyeri pada leher.</p> <p>F. Saya tidak dapat membaca apapun.</p>	<p>SESI 9-Tidur</p> <p>A. Saya tidak memiliki gangguan tidur.</p> <p>B. Ada sedikit gangguan tidur (kurang dari 1 jam, tak dapat tidur).</p> <p>C. Ada gangguan tidur (1-2 jam, tak dapat tidur).</p> <p>D. Ada gangguan tidur yang cukup (2-3 jam, tak dapat tidur).</p> <p>E. Tidur saya sangat terganggu (3-5 jam, tak dapat tidur).</p> <p>F. Saya tidak dapat tidur sama sekali(5-7 jam).</p>

<p>SESI 5- Sakit Kepala</p> <p>A. Saya tidak mengeluh sakit kepala.</p> <p>B. Jarang sekali, saya mengeluh sedikit sakit kepala.</p> <p>C. Jarang sekali, saya mengeluh sakit kepala sedang.</p> <p>D. Sering sekali, saya mengeluh sakit kepala sedang.</p> <p>E. Sering sekali, saya mengeluh nyeri kepala hebat.</p> <p>F. Saya mengeluh nyeri kepala hampir setiap saat.</p>	<p>SESI 10- Rekreasi</p> <p>A. Saya dapat melakukan semua aktivitas rekreasi, tanpa ada nyeri leher.</p> <p>B. Saya dapat melakukan semua aktivitas rekreasi, walaupun ada sedikit nyeri pada leher.</p> <p>C. Ada aktivitas rekreasi tertentu yang tidak dapat saya lakukan, karena nyeri pada leher.</p> <p>D. Saya hanya dapat melakukan beberapa aktivitas rekreasi, karena nyeri pada leher.</p> <p>E. Saya kesulitan untuk melakukan aktivitas rekreasi, karena nyeri pada leher.</p> <p>F. Saya tidak dapat melakukan semua aktivitas rekreasi.</p>
--	--

KOMENTAR:

TEKNIK PENILAIAN UNTUK THE NECK PAIN DISABILITY INDEX QUESTIONNAIRE

1. Tiap-tiap jawaban pada 10 sesi diatas, masing-masing diberikan nilai dari 0 sampai 5.

Kemudian ditambahkan nilai tersebut (jumlah maksimal =50).

Contoh:

Sesi 1. Tingkatan Nyeri

Nilai

- | | |
|--|---|
| A. – Sekarang saya tidak merasakan nyeri | 0 |
| B. – Sekarang saya merasakan nyeri sangat ringan | 1 |
| C. – Sekarang saya merasakan nyeri sedang | 2 |
| D. – Sekarang saya merasakan nyeri cukup hebat | 3 |
| E. – Sekarang saya merasakan nyeri sangat hebat | 4 |
| F. – Sekarang nyeri yang dirasakan tidak tertahankan | 5 |

2. Jika 10 sesi telah dinilai, jumlahkan nilai pasien tersebut.
3. Jika ada sesi yang tidak diisi, maka jumlah nilai pasien dibagi dengan jumlah sesi yang diisi, dikali 5.

FORMULA: $\text{PATIENT'S SCORE} / \# \text{ OF SECTIONS COMPLETED} \times 5 \times 100 = \dots \% \text{ DISABILITY}$

CONTOH:

Jika 9 dari 10 sesi telah dilengkapi, bagilah perolehan nilai pasien $9 \times 5 = 45$; jika.....

Nilai pasien : 22
Jumlah sesi yang dilengkapi : $9 (9 \times 5 = 45)$
 $22/45 \times 100 = 48 \% \text{ disabilitas}$

4. Interpretasi dari nilai disabilitas:

SCORE	
0-20%	Minimal Disabilitas (ringan)
20-40%	Moderate Disabilitas (sedang)
40-60%	Severe Disabilitas (berat)
60-80%	Crippled (lumpuh)
80-100%	~

Reference:

Fairbanks CT, Couper C, Davies JB, O'Brien JP. The Oswestry Neck Pain Disability Questionnaire. *Physio Ther* 1980;66:271-273.

**NECK PAIN DISABILITY INDEX QUESTIONNAIRE
(POST TREATMENT)**

DIBACA: kuesioner ini digunakan untuk mengetahui pengukuran nyeri leher yang mempengaruhi kemampuan fungsional aktivitas sehari-hari. Jawablah setiap pertanyaan dengan melingkari SATU PILIHAN sesuai apa yang dirasakan. Jika ada rasa lebih dari satu jawaban pilihan, LINGKARI PILIHAN YANG PALING DIRASAKAN TERHADAP KELUHAN UTAMA SAAT INI.

Nama :
 Umur :
 Jenis Kelamin :
 Alamat :
 Tanggal Pengukuran :

<p>SESI 1-Tingkatan Nyeri</p> <p>G. Sekarang saya tidak merasakan nyeri.</p> <p>H. Sekarang saya merasakan nyeri sangat ringan.</p> <p>I. Sekarang saya merasakan nyeri sedang.</p> <p>J. Sekarang saya merasakan nyeri cukup hebat.</p> <p>K. Sekarang saya merasakan nyeri sangat hebat.</p> <p>L. Sekarang nyeri yang saya rasakan tidak tertahan.</p>	<p>SESI 6- Konsentrasi</p> <p>G. Saya dapat konsentrasi dengan baik tanpa adanya kesulitan.</p> <p>H. Saya sedikit kesulitan konsentrasi, tetapi masih dapat konsentrasi dengan baik.</p> <p>I. Saya sedikit kesulitan konsentrasi.</p> <p>J. Saya memiliki kesulitan yang cukup besar untuk konsentrasi.</p> <p>K. Saya memiliki kesulitan yang sangat besar untuk konsentrasi.</p> <p>L. Saya tidak dapat konsentrasi pada semua hal.</p>
<p>SESI 2-Perawatan Diri(Mencuci, berpakaian,dll)</p> <p>G. Saya dapat melakukan aktivitas fungsional sehari-hari tanpa adanya nyeri yang bermakna.</p> <p>H. Saya dapat melakukan aktivitas fungsional, tetapi saya merasakan nyeri.</p> <p>I. Saya merasa nyeri saat melakukan aktifitas sehari-hari dan saya melakukan perlahan dan hati-hati.</p> <p>J. Saya butuh bantuan untuk melakukan aktifitas fungsional sehari-hari, tetapi saya dapat melakukan aktifitas tertentu.</p>	<p>SESI 7- Bekerja</p> <p>G. Saya dapat melakukan pekerjaan, sebanyak yang saya inginkan.</p> <p>H. Saya dapat melakukan pekerjaan sehari-hari, tetapi tidak berlebihan.</p> <p>I. Saya dapat melakukan pekerjaan sehari-hari, sesuai yang saya inginkan.</p> <p>J. Saya tidak dapat melakukan pekerjaan sehari-hari.</p> <p>K. Saya kesulitan melakukan seluruh pekerjaan.</p> <p>L. Saya tidak dapat melakukan seluruh pekerjaan.</p>

<p>K. Saya butuh bantuan pada semua aktifitas fungsional sehari-hari.</p> <p>L. Saya sulit untuk melakukan aktifitas fungsional sehari-hari dan hanya ditempat tidur.</p>	
<p>SESI 3-Mengangkat</p> <p>G. Saya dapat mengangkat sesuatu tanpa adanya nyeri.</p> <p>H. Saya dapat mengangkat sesuatu, tetapi adanya nyeri.</p> <p>I. Saya harus dengan posisi tertentu yang benar untuk mengangkat sesuatu, supaya tidak nyeri.</p> <p>J. Saya dapat mengangkat sesuatu yang ringan sampai sedang dengan posisi tertentu yang benar, supaya tidak nyeri.</p> <p>K. Saya dapat mengangkat sesuatu yang sangat ringan.</p> <p>L. Saya tidak dapat mengangkat apapun.</p>	<p>SESI 8- Mengendarai</p> <p>G. Saya dapat mngendarai sendiri kendaraan saya, tanpa adanya nyeri pada leher.</p> <p>H. Saya dapat mengendarai sendiri kendaraan saya, walaupun ada nyeri ringan pada leher.</p> <p>I. Saya dapat mengendarai sendiri kendaraan saya, walaupun ada nyeri sedang pada leher.</p> <p>J. Saya tidak dapat mengendarai sendiri kendaraan saya, karena ada nyeri sedang pada leher.</p> <p>K. Saya kesulitan mengendarai sendiri kendaraan saya, karena nyeri hebat pada leher.</p> <p>L. Saya tidak dapat mengendarai sendiri kendaraan saya.</p>
<p>SESI 4-Membaca</p> <p>G. Saya dapat membaca apapun, tanpa menimbulkan nyeri pada leher.</p> <p>H. Saya dapat membaca apapun, disertai nyeri sangat ringan pada leher.</p> <p>I. Saya dapat membaca apapun, dengan nyeri sedang pada leher.</p> <p>J. Saya tidak dapat membaca sebanyak yang saya mau, karena ada nyeri sedang pada leher.</p> <p>K. Saya tidak dapat membaca sebanyak yang saya mau, karena sangat nyeri pada leher.</p> <p>L. Saya tidak dapat membaca apapun.</p>	<p>SESI 9-Tidur</p> <p>G. Saya tidak memiliki gangguan tidur.</p> <p>H. Ada sedikit gangguan tidur (kurang dari 1 jam, tak dapat tidur).</p> <p>I. Ada gangguan tidur (1-2 jam, tak dapat tidur).</p> <p>J. Ada gangguan tidur yang cukup (2-3 jam, tak dapat tidur).</p> <p>K. Tidur saya sangat terganggu (3-5 jam, tak dapat tidur).</p> <p>L. Saya tidak dapat tidur sama sekali(5-7 jam).</p>

<p>SESI 5- Sakit Kepala</p> <p>G. Saya tidak mengeluh sakit kepala.</p> <p>H. Jarang sekali, saya mengeluh sedikit sakit kepala.</p> <p>I. Jarang sekali, saya mengeluh sakit kepala sedang.</p> <p>J. Sering sekali, saya mengeluh sakit kepala sedang.</p> <p>K. Sering sekali, saya mengeluh nyeri kepala hebat.</p> <p>L. Saya mengeluh nyeri kepala hampir setiap saat.</p>	<p>SESI 10- Rekreasi</p> <p>G. Saya dapat melakukan semua aktivitas rekreasi, tanpa ada nyeri leher.</p> <p>H. Saya dapat melakukan semua aktivitas rekreasi, walaupun ada sedikit nyeri pada leher.</p> <p>I. Ada aktivitas rekreasi tertentu yang tidak dapat saya lakukan, karena nyeri pada leher.</p> <p>J. Saya hanya dapat melakukan beberapa aktivitas rekreasi, karena nyeri pada leher.</p> <p>K. Saya kesulitan untuk melakukan aktivitas rekreasi, karena nyeri pada leher.</p> <p>L. Saya tidak dapat melakukan semua aktivitas rekreasi.</p>
--	--

KOMENTAR:

TEKNIK PENILAIAN UNTUK THE NECK PAIN DISABILITY INDEX QUESTIONNAIRE

5. Tiap-tiap jawaban pada 10 sesi diatas, masing-masing diberikan nilai dari 0 sampai 5.

Kemudian ditambahkan nilai tersebut (jumlah maksimal =50).

Contoh:

Sesi 1. Tingkatan Nyeri

Nilai

G. – Sekarang saya tidak merasakan nyeri	0
H. – Sekarang saya merasakan nyeri sangat ringan	1
I. – Sekarang saya merasakan nyeri sedang	2
J. – Sekarang saya merasakan nyeri cukup hebat	3
K. – Sekarang saya merasakan nyeri sangat hebat	4
L. – Sekarang nyeri yang dirasakan tidak tertahankan	5

6. Jika 10 sesi telah dinilai, jumlahkan nilai pasien tersebut.
7. Jika ada sesi yang tidak diisi, maka jumlah nilai pasien dibagi dengan jumlah sesi yang diisi, dikali 5.

FORMULA: $\text{PATIENT'S SCORE} / \# \text{ OF SECTIONS COMPLETED} \times 5 \times 100 = \dots \% \text{ DISABILITY}$

CONTOH:

Jika 9 dari 10 sesi telah dilengkapi, bagilah perolehan nilai pasien $9 \times 5 = 45$; jika.....

Nilai pasien : 22
Jumlah sesi yang dilengkapi : $9 (9 \times 5 = 45)$
 $22/45 \times 100 = 48 \% \text{ disabilitas}$

8. Interpretasi dari nilai disabilitas:

SCORE	
0-20%	Minimal Disabilitas (ringan)
20-40%	Moderate Disabilitas (sedang)
40-60%	Severe Disabilitas (berat)
60-80%	Crippled (lumpuh)
80-100%	~

Reference:

Fairbanks CT, Couper C, Davies JB, O'Brien JP. The Oswestry Neck Pain Disability Questionnaire. *Physio Ther* 1980;66:271-273.

Lampiran 2

PERSETUJUAN TINDAKAN FISIOTERAPI DAN KESEDIAAN MENGIKUTI PENELITIAN (*INFORMED CONSENT*)

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : _____
Jenis Kelamin : _____
Umur : _____
Alamat : _____
Telpon / HP : _____

Setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti atau yang membantunya tentang maksud dan tujuan penelitian, cara pelaksanaannya dan konsekuensinya demi manfaat yang sebesar-besarnya bagi pemeliharaan kesehatan saya dan bagi kemajuan upaya pelayanan, dengan ini menyatakan :

1. Memahami sepenuhnya maksud dan tujuan penelitian, cara pelaksanaan dan konsekuensinya.
2. Bersedia mengemukakan dengan sejujur-jujurnya segala hal yang berkaitan dengan keluhan yang saya derita.
3. Bersedia untuk mengikuti dan mnejalankan petunjuk penelitian yang diberikan secara sungguh-sungguh dan bertanggungjawab.
4. Bersedia menghubungi peneliti bila ada hal-hal yang kurang dipahami maupun melaporkan hal-hal yang berkembang selama penelitian.
5. Bersedia untuk sewaktu-waktu dihubungi oleh peneliti guna menyempurnakan penelitian ini.
6. Tidak akan membebani peneliti berkaitan dengan biaya dan tindakan atas keluhan yang saya derita dan penyelenggaraan penelitian ini.
7. Bersedia mengikuti kegiatan penelitian berjudul :
“Myofascial Release Technique dan Ultrasound sama baik dengan Contract Relax Stretching dan Ultrasound dalam menurunkan disabilitas leher pada kasus myalgia”.

dengan ketentuan apabila ada hal-hal yang tidak berkenan pada saya, maka saya berhak mengajukan pengunduran diri dari kegiatan penelitian ini.

Peneliti,

Responden

Saksi I

Saksi II

Alamat : _____
Hp/Telp : _____

Alamat : _____
HP/Telp : _____

Lampiran 3

FORMULIR PEMERIKSAAN

ANAMNESIS

Identitas Pasien

Tanggal pemeriksaan : _____
Nama : _____
Jenis kelamin : L / P
Telepon / hp : _____
Tanggal lahir : _____
Pekerjaan : _____
Hobi : _____
Alamat : _____

RIWAYAT PENYAKIT

Keluhan : _____
Lama keluhan : _____
Gangguan tidur : _____
Keluhan sebelumnya : _____
Pengobatan sebelumnya : _____

INSPEKSI

Leher : _____
Bahu : _____

QUICK TEST

PALPASI

: (diisi dengan tanda \surd)

- Trigger point
- Taut band
- Tender Point
- Reffered pain
- Spasme

ISOMETRIC

:

PEMERIKSAAN FUNGSI GERAK DASAR

1. Gerak aktif :

2. Gerak pasif :

3. Gerak isometrik :

RANGE OF MOTION LEHER

Fleksi : _____

Ekstensi : _____

Lateral fleksi (ka) : _____

Lateral fleksi (ki) : _____

Rotasi (ka) : _____

Rotasi (ki) : _____

Pemeriksa,

(_____)

Lampiran 4

STANDAR PEMERIKSAAN GEJALA DARI MYALGIA

Menurut Sinclair JD, et al (1996) pasien yang harus diklasifikasikan sebagai myalgia harus memiliki:

1. Nyeri kronis dan meluas selama lebih dari 3 bulan sebelumnya.
2. Sejarah nyeri luas selama lebih dari 3 bulan sebelumnya.

Menurut Crofford JJ (2005) Sakit kronis luas adalah ciri myalgia pasien mungkin juga menunjukkan gejala lain termasuk gangguan tidur, kelelahan, IBS, sakit kepala dan gangguan mood.

Gejala :

1. Nyeri otot
2. Kekakuan di pagi hari
3. Mati rasa dan kesemutan
4. Pusing dan sakit kepala sering, migrane berulang dan tension headache (sakit kepala 70% dari pasien myalgia)
5. Kelelahan .
6. Gangguan tidur
7. Gangguan kognitif (konsentrasi) atau gangguan memori.

Lampiran 5

PROSEDUR APLIKASI PENELITIAN

A. Ultrasound

1. Sebelum terapi
 - a. Siapkan alat ultrasound, jelly sebagai media penghantar dan tissue untuk membersihkan. Pastikan tidak ada kerusakan pada kabel. Atur jarak dengan tempat terapi pasien
 - b. Lakukan anamnesis yang diarahkan pada terapi US dan menanyakan hal-hal yang berhubungan dengan kontraindikasi
 - c. Jelaskan tentang langkah-langkah terapi yang diberikan beserta tujuannya.
 - d. Melakukan tes sensibilitas yaitu panas-dingin, tajam-tumpul, dan lain-lain pada tempat tersebut.
 - e. Posisi pasien duduk di atas kursi dan minta pasien untuk tetap rileks selama proses terapi.
 - f. Area yang akan diintervensi harus terbebas dari pakaian, rambut dan kalung, karena dapat menjadi penghalang saat pemberian intervensi.
2. Selama Proses Terapi
 - a. Metode yang digunakan adalah metode kontak langsung.
 - b. Atur timer 7 menit dan intensitas sebesar $0,8\text{w/cm}^2$ dengan pulse 1:1 50 %
 - c. Tuangkan jel *ultrasound* diatas transduser secukupnya.

- d. aplikasi digerakkan di atas otot dan bergerak mengikuti pola serabut otot
 - e. Jaga komunikasi dengan pasien, minta pasien memberitahukan jika selama pemberian *ultrasound* pasien merasakan rasa perih, rasa terbakar atau rasa nyeri yang berlebihan.
3. Sesudah terapi
- a. Bersihkan transduser dari sisa gel menggunakan tisu .
 - b. Bersihkan daerah yang telah diterapi dengan tisu
 - c. Rapiakan alat.
 - d. Evaluasi kembali keadaan umum pasien dan perubahan pada problematik fisioterapi pada pasien.

B. Myofascial release technique

1. Persiapan Pasien
- a. Fisioterapis memberikan penjelasan mengenai prosedur aplikasi pemberian intervensi *ischemic compression technique* dan tujuannya
 - b. Persiapkan alat seperti tali penyangah kepala, kain alas, bantal atau roll foam untuk menyanggah kedua lutut, kursi untuk terapis duduk, dan bed yang bisa di atur ketinggiannya menggunakan remot.
 - c. Posisi pasien terlentang dengan kepala disanggah dengan redcord. Posisi kepala dan tubuh sejajar. Posisi kedua tangan sedikit abduksi dan pronasi. Kedua lutut di sanggah oleh rollfoam agar pasien terasa nyaman dan santai. Minta kepada pasien tetap rileks selama proses terapi.
 - d. Area yang akan diintervensi harus terbebas dari rambut dan kalung, karena dapat menjadi penghalang saat pemberian intervensi

2. Persiapan terapis
 - a. Bersihkan tangan atau jari yang digunakan untuk intervensi. Kuku jari tangan tidak panjang karena akan menimbulkan luka pada kulit pasien
 - b. Posisi terapis duduk di atas kepala pasien. jarak terapis dan pasien sedekat mungkin
3. Selama Proses Terapi
 - a. Metode yang digunakan adalah metode kontak langsung.
 - b. Memulai penekanan ringan dari origo, tahan selama beberapa menit sampai dirasa per lengketannya mulai terurai. Lalu beri tarikan atau stretch yang halus ke arah insertion tanpa melepaskan penekanan, tahan lagi. Dilakukan secara berkelanjutan hingga semua otot berkurang ketegangannya.
 - c. Myofascial release dilakukan selama 90 menit setiap sesinya.
 - d. Jaga komunikasi dengan pasien, minta pasien memberitahukan jika selama pemberian terapi pasien merasakan rasa nyeri bertambah
4. Sesudah terapi
 - a. Turunkan bed keposisi semula
 - b. Lepaskan tali yang menyanggah leher.
 - c. Rapikan alat.
 - d. Evaluasi kembali keadaan umum pasien dan perubahan pada problematik fisioterapi pada pasien.

C. Contract relax stretching

1. Otot semispinalis capitis

- a. Posisi pasien : tidur terlentang dengan posisi yang dirasakan nyaman dan rileks.
- b. Fiksasi : tangan fisioterapi diletakan dibawah semispinalis capitis (kanan dan kiri) dengan kontak manual pada ujung jari tangan (1-2-3-4) kemudian di tekan.
- c. Pelaksanaan : posisi leher segmen cervical 2 dan 3 terfiksasi kemudian pasien diberi instruksi untuk mendorong kepalanya kearah bawah (tangan terapis yang ada dibawah kepala) hitung 6 detik lalu intruksikan untuk relax dan bersamaan dengan relaxnya terapis mengerjakan kepala kearah fleksi agar terjadi penguluran.

2. Otot levator scapula

- a. Posisi pasien : tidur terlentang dengan posisi yang dirasakan nyaman.
- b. Fiksasi : tangan fisioterapi yang homolateral dengan tangan pasien , memberikan fiksasi pada daerah bahu. Satu tangan lain memegang kepala pasien bagian occiput.
- c. Pelaksanaan : posisi kepala pasien dirotasikan kearah heterolateral instruksikan pasien untuk mendorong kepalanya kearah homolateral tahan 6 detik lalu relax dan fisioterapi melakukan penguluran otot kearah heterolateral berlawanan dengan fungsi otot.

3. Otot trapezius descendens

- a. Posisi pasien : tidur terlentang dengan posisi yang dirasakan nyaman dan rileks
- b. Fiksasi : Fisioterapi memberikan fiksasi pada bagian occiput dan kepala pasien dimiringkan ke arah dextra atau sinistra (tergantung sisi mana yang mau diulur). Satu tangan yang lain memegang bahu pasien yang berlawanan dengan kepala.
- c. Pelaksanaan : pasien diinstruksikan untuk mendorong ke arah belakang kepala dan tahan selama 6 detik lalu relax, bersamaan dengan relax terapis mengulur otot ke arah berlawanan dengan dorongan.

4. Otot sternocleidomastoideus

- a. Posisi pasien : tidur terlentang dengan posisi yang dirasakan nyaman dan rileks. posisi kepala sedikit menggantung
- b. Fiksasi : tangan fisioterapi memberikan fiksasi pada bagian occipital dan satunya lagi berada pada occiput.
- c. Pelaksanaan fisioterapi : posisikan kepala pasien lateral fleksi, ekstensi dan rotasi ke arah berlawanan. Instruksikan pasien untuk mendorong kepala ke belakang dan tahan selama 6 detik, lalu relax dan fisioterapi mengulur otot ke arah berlawanan dengan dorongan.

D. Prosedur Operasional Aplikasi Pengukuran dengan NDI

Prosedur pengukuran disabilitas leher dengan *Neck Pain Disability Index Questionnaire* (NDI) adalah sebagai berikut :

1. Jelaskan prosedur pengukuran dan tujuannya.
2. Siapkan lembar form *Neck Pain Disability Index Questionnaire* (NDI) *pre-treatment* dan kemudian meminta pasien untuk mengisi form tersebut dengan jujur dan teliti.
3. Hitung nilai NDI *pre treatment*
4. Lakukan pemeriksaan yang dibutuhkan .
5. .Tentukan pembagian subyek terhadap dua kelompok
6. Berikan intervensi sesuai pembagian kelompok perlakuan.
7. Minta pasien untuk mengisi kembali lembar form *Neck Pain Disability Index Questionnaire* (NDI) *post-treatment*.

Lampiran 6

Hasil Nilai Statistik Analisis Data

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Nilai Neck Disability Index Sebelum 1	7.90	10	3.479	1.100
	Nilai Neck Disability Index Sesudah 1	2.40	10	2.413	.763
Pair 2	Nilai Neck Disability Index Sebelum 2	8.40	10	3.204	1.013
	Nilai Neck Disability Index Sesudah 2	2.00	10	1.491	.471

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Nilai Neck Disability Index Sebelum 1 & Nilai Neck Disability Index Sesudah 1	10	.905	.000
	Nilai Neck Disability Index Sebelum 2 & Nilai Neck Disability Index Sesudah 2	10	.861	.001

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Nilai Neck Disability Index Sebelum 1 - Nilai Neck Disability Index Sesudah 1	5.500	1.650	.522	4.320	6.680	10.541	9	.000
Pair 2 Nilai Neck Disability Index Sebelum 2 - Nilai Neck Disability Index Sesudah 2	6.400	2.066	.653	4.922	7.878	9.798	9	.000

Group Statistics

	VAR00004	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VAR00003	1	10	5.50	1.650	.522
	2	10	6.40	2.066	.653

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
VAR00003 Equal variances assumed	.967	.338	1.077	18	.296	-.900	.836	2.656	.856
VAR00003 Equal variances not assumed			1.077	17.162	.297	-.900	.836	2.663	.863

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Neck Disability Index Sebelum 1	.214	10	.200 [*]	.870	10	.101
Nilai Neck Disability Index Sesudah 1	.266	10	.044	.852	10	.061
Nilai Neck Disability Index Selisih 1	.218	10	.194	.852	10	.062
Nilai Neck Disability Index Sebelum 2	.191	10	.200 [*]	.890	10	.170
Nilai Neck Disability Index Sesudah 2	.149	10	.200 [*]	.918	10	.341
Nilai Neck Disability Index Selisih 2	.214	10	.200 [*]	.930	10	.447

Group Statistics

	VAR00002	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VAR00001	1	10	7.90	3.479	1.100
	2	10	8.40	3.204	1.013

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
VAR00001	Equal variances assumed	.359	.556	-.334	18	.742	-.500	1.496	-3.642	2.642
	Equal variances not assumed			-.334	17.880	.742	-.500	1.496	-3.644	2.644

Group Statistics

	VAR00004	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VAR00003	1	10	5.50	1.650	.522
	2	10	6.40	2.066	.653

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
VAR00003 Equal variances assumed	.967	.338	-1.077	18	.296	-.900	.836	-2.656	.856
VAR00003 Equal variances not assumed			-1.077	17.162	.297	-.900	.836	-2.663	.863

DOKUMENTASI PENELITIAN

1. *Ultrasound*



2. *Persiapan Alat*



3. *Tahap Pemberian Informed Consent dan Penjelasan Pengisian NDI*



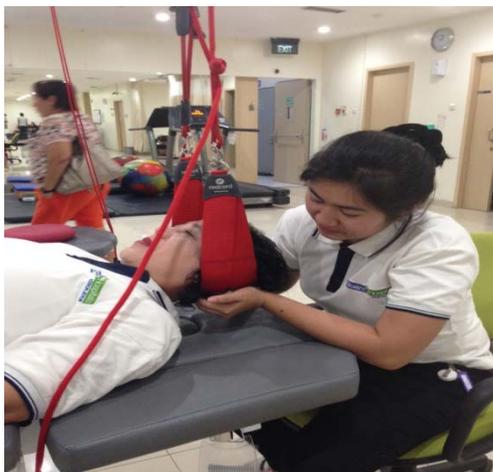
4. Pemeriksaan



5. Tahapan Pemberian *Ultrasound*



6. Tahapan Pemberian *Myofascial Release Technique*



7. Tahapan Pemberian *Contract Relax* stretching

