

REPUBLIC INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202167225, 22 November 2021

Pencipta

Nama : **Alinda Nur Ramadhani, S.Fis.,M.K.M, Dea Linia Romadhoni, S.Fis.,M.K.M dkk**
Alamat : Desa Pengabean, RT01/RW01, Dukuhturi, Kab. Tegal, Tegal, JAWA TENGAH, 52192
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Program Studi DIV Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Surakarta**
Alamat : Jl. Ki Hajar Dewantara, No.10, Ketingan, Jebres, Surakarta, Surakarta, JAWA TENGAH, 57126
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : **Booklet**
Judul Ciptaan : **Kelas Sehat Lansia "Mengenal Permasalahan Neuromuskuler Pada Lansia"**
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali : 27 Maret 2021, di Surakarta
di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia
Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.
Nomor pencatatan : 000288812

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual
u.b.
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Dr. Syarifuddin, S.T., M.H.
NIP.197112182002121001

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Alinda Nur Ramadhani, S.Fis.,M.K.M	Desa Pengabean, RT01/RW01, Dukuhturi, Kab. Tegal
2	Dea Linia Romadhoni, S.Fis.,M.K.M	Sarangan, RT11/RW02, Sarangan, Plaosan
3	Fida' Husain, S.Kep.,Ns.,M.Kep	Turen, RT02/RW01, Pundusari, Kec.Manyaran



KELAS SEHAT LANSIA



**Mengenal Permasalahan
Neuromuskuler pada Lansia**

UNIVERSITAS 'AISYIYAH SURAKARTA

KELAS SEHAT LANSIA

**"Mengenal Permasalahan Neuromuskuler
pada Lansia"**

TIM PENYUSUN

Alinda Nur Ramadhani, S.Fis., M.K.M

-Dosen Program Studi Fisioterapi Universitas Aisyiyah
Surakarta-

Dea Linia Romadhoni, S.Fis., M.K.M

-Dosen Program Studi Fisioterapi Universitas Aisyiyah
Surakarta-

Fida Husain, S.Kep.,Ns.,M.Kep

-Dosen Program Studi Keperawatan Universitas Aisyiyah
Surakarta-

KELAS SEHAT LANSIA

"Mengenal Permasalahan Neuromuskuler
pada Lansia"

DAFTAR ISI



**CARPAL TUNNEL
SYNDROME (CTS)**

Pemeriksaan
Intervensi

**NYERI PUNGGUNG
BAWAH**

Pemeriksaan
Intervensi

STROKE

Pemeriksaan
Intervensi

DEMENSIA

Pemeriksaan
Intervensi

1

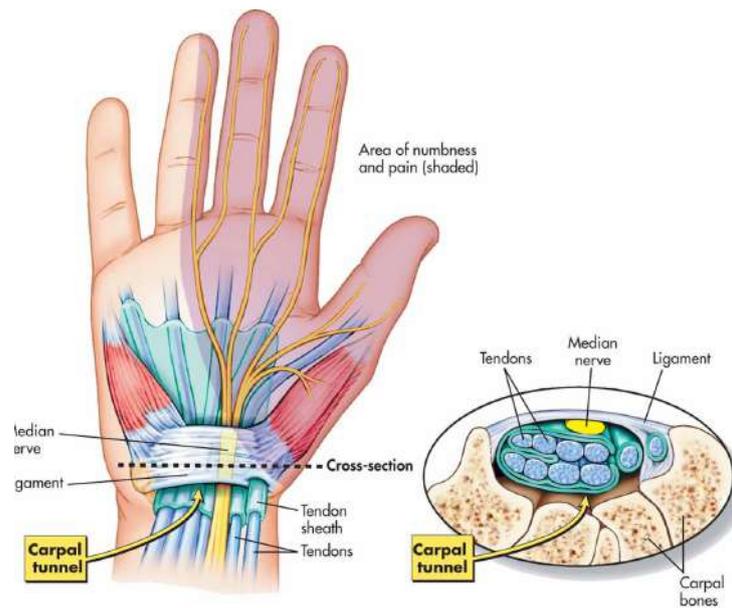
CARPAL TUNNEL SYNDROME

**PENJELASAN KASUS
PEMERIKSAAN
INTERVENSI**

CARPAL TUNNEL SYNDROME

DEFINISI

Kondisi dimana terjadi penjepitan/penekanan pada saraf medianus yang melewati terowongan karpal dan menyebabkan kesemutan, mati rasa dan kelemahan pada pergelangan tangan hingga jari-jari tangan (Ko et al, 2018).



PENYEBAB

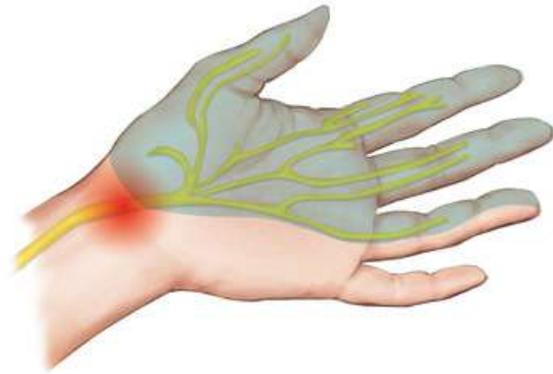
Menurut Manriquez et al, (2020) sindrom terowongan karpal dikaitkan dengan beberapa faktor risiko :

- Faktor risiko yaitu usia, jenis kelamin (wanita lebih banyak terkena), struktur terowongan karpal.
- Faktor risiko pekerjaan meliputi gerakan berulang pada pergelangan tangan, beban berlebih dan postur kerja yang tidak ergonomis.
- Faktor lain yang meningkatkan risiko CTS: kehamilan, menopause, obesitas dan diabetes melitus.

PEMERIKSAAN

KELUHAN DAN GEJALA

- Nyeri menjalar, kesemutan, dan mati rasa dari pergelangan tangan hingga ibu jari, jari kedua dan ketiga.
- Kelemahan otot tangan dan jari-jari, terutama ibu jari, jari kedua dan ketiga.
- Kelemahan menggengam
- Mati rasa pada tangan saat malam hari.



TES SPESIFIK

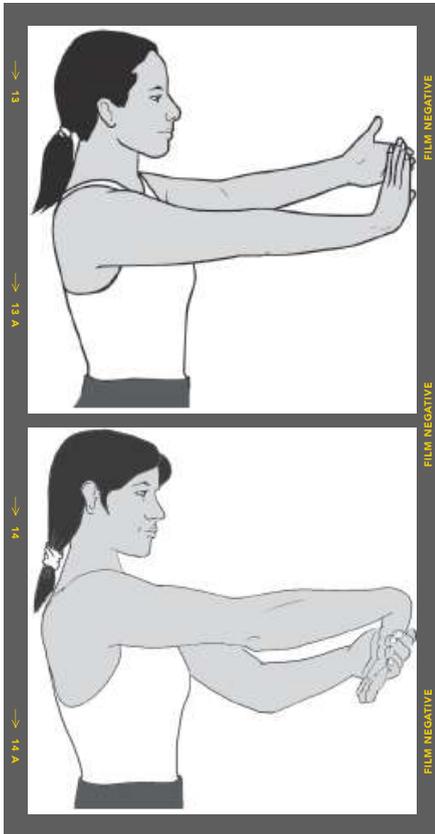
Posisi duduk/berdiri dan menyatukan kedua telapak tangan di depan dada. Tahan posisi selama 1 menit. Jika muncul kesemutan/nyeri pada pergelangan tangan hingga ibu jari dan jari tengah, menandakan CTS.



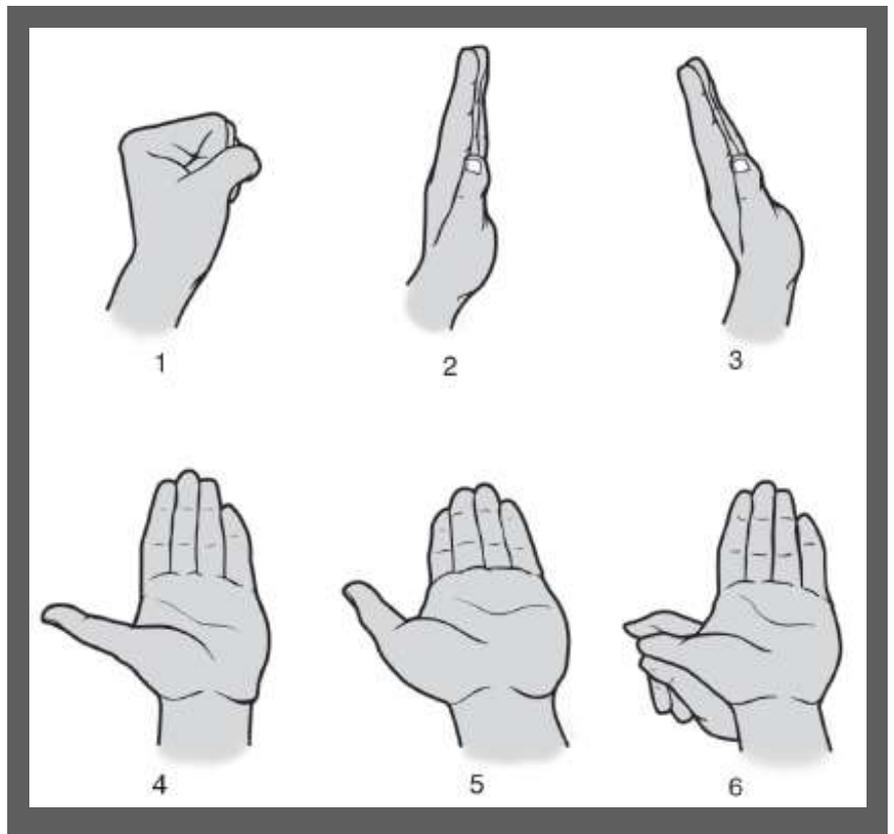
Posisi duduk/berdiri dan menyatukan kedua punggung tangan di depan dada. Tahan posisi selama 1 menit. Jika muncul kesemutan/nyeri pada pergelangan tangan hingga ibu jari dan jari tengah, menandakan CTS.

TERAPI LATIHAN

Wrist Stretch

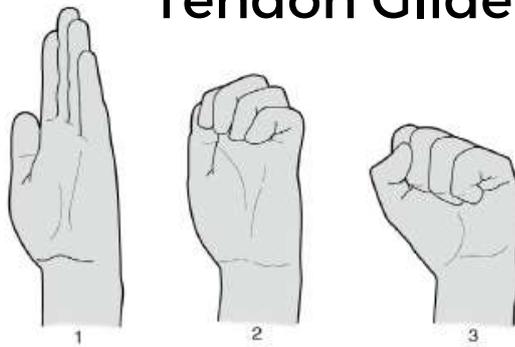


Median Nerve Glide

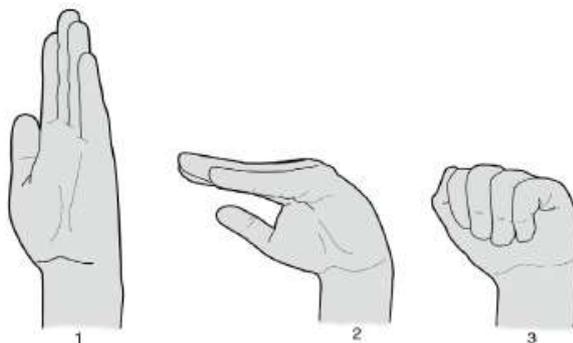


Series A

Tendon Glide



Series B



2

NYERI PUNGGUNG BAWAH

**PENJELASAN KASUS
PEMERIKSAAN
INTERVENSI**

NYERI PUNGGUNG BAWAH



DEFINISI

Nyeri punggung bawah dimana gejala nyeri dapat diakibatkan karena permasalahan pada akar saraf, otot, struktur fascia, tulang, sendi dan organ-organ dalam rongga perut. Nyeri punggung bawah juga dapat muncul dari proses nyeri neurologis yang menyebabkan LBP Neuropatik (Allegri et al, 2016).

PENYEBAB

Nyeri punggung bawah dikaitkan dengan beberapa faktor risiko penyebab berikut (Minkalis and Vining, 2015):

- Faktor psikologis seperti stress, depresi dan atau kecemasan.
- Paparan penggunaan narkoba, merokok.
- Aktivitas fisik yang berat sejak usia muda seperti pekerjaan, kebiasaan.
- Faktor psikososial.

NYERI PUNGGUNG BAWAH AKIBAT TERJEPITNYA SARAF ISCHIADICUS

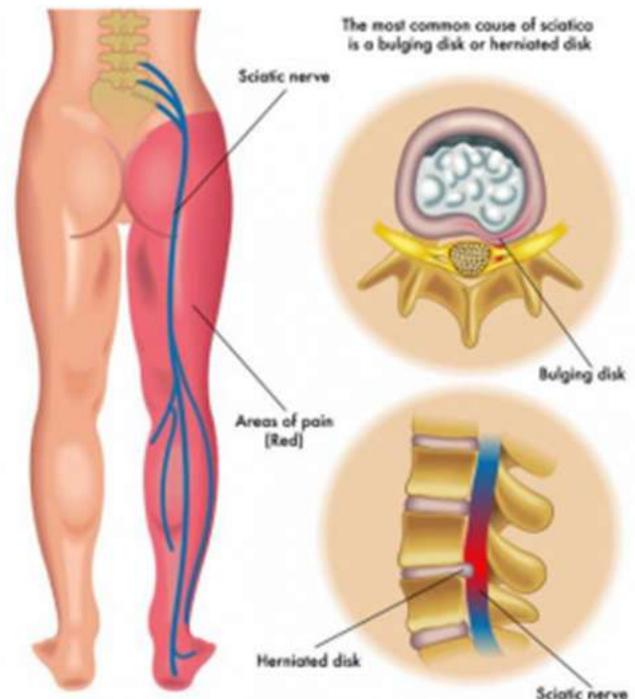


DEFINISI

Kondisi sensitisasi pada saraf sciatic (ischiadicus) yang menyebabkan rasa nyeri, kesemutan dan sensasi terbakar pada punggung bawah hingga tungkai.

PENYEBAB

- Hernia nucleus pulposus
- Trauma
- Kondisi non spinal yang menyebabkan penekanan saraf seperti spasme otot, oedema dan peradangan pada otot
- Peradangan pada saraf ischiadicus



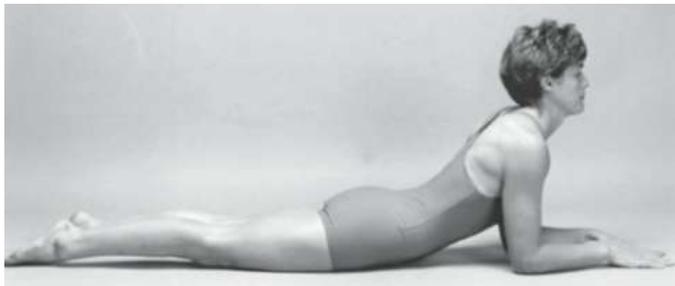
TANDA DAN GEJALA



- Kesemutan atau nyeri menjalar dari punggung bawah hingga tungkai.
- Kelemahan otot-otot punggung bawah dan tungkai.
- Keterbatasan lingkup gerak sendi.
- Penurunan sensasi pada punggung bawah dan tungkai

TERAPI LATIHAN

Prone on elbow



Prone press up



Standing extension



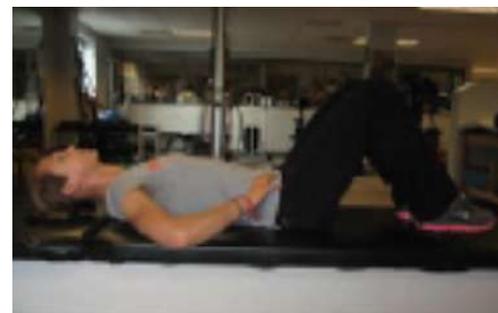
Cat and Camel



Superman



Abdominal isometric contraction



Hip rotation

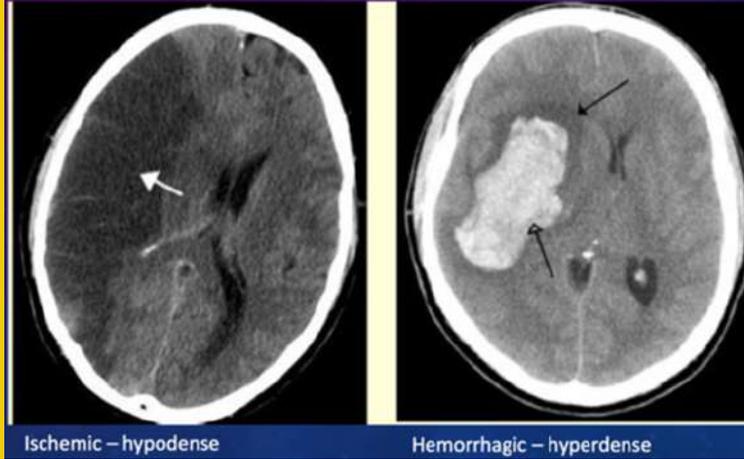


3

STROKE

PENJELASAN KASUS
PEMERIKSAAN
INTERVENSI

STROKE

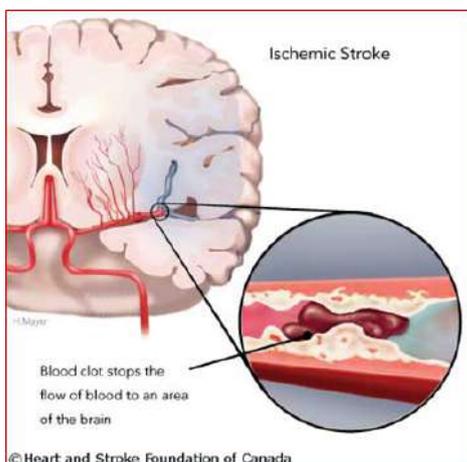
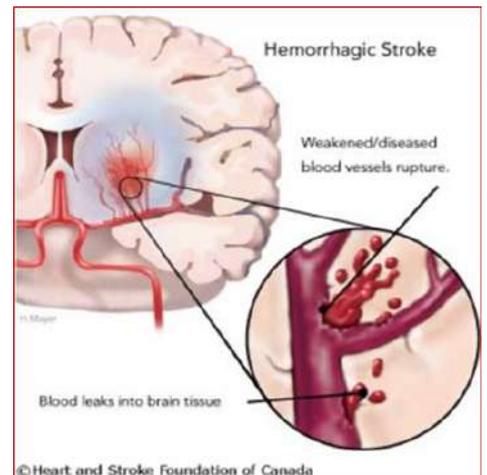


DEFINISI

Kondisi terjadinya gangguan fungsional otak secara mendadak yang berlangsung lebih dari 24 jam karena gangguan vaskularisasi di otak.

Stroke Hemoragik

Stroke hemoragik disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah dan perdarahan ke dalam jaringan otak.



Stroke Iskemik

Stroke iskemik adalah kondisi dimana terjadi penyumbatan pembuluh darah otak karena bekuan darah dan penyempitan pembuluh darah.

FAKTOR RESIKO

FAKTOR RISIKO YANG TIDAK DAPAT DIUBAH

Umur

Berumur diatas 55 tahun.

Genetik

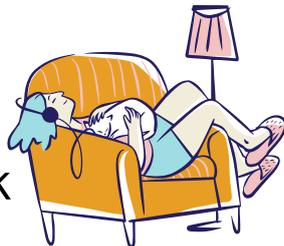
Riwayat Keluarga

Jenis kelamin

Laki-laki lebih berisiko daripada perempuan. Namun, perempuan juga berisiko mengalami stroke, tergantung dari kemampuan seseorang menanggapi stressor.

FAKTOR RISIKO YANG DAPAT DIUBAH

Kurang aktivitas fisik



Hipertensi



Merokok
Konsumsi alkohol



Fibrilasi Atrium
Stenosis arteri karotis

- Obesitas
- Diabetes Melitus

- Stress/depresi
- Penyalahgunaan obat

TANDA DAN GEJALA



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



GEJALA DAN TANDA-TANDA **STROKE**

Ingat Slogan
SeGeRa Ke RS

STROKE



Senyum tidak simetris (mencong ke satu sisi), tersedak, sulit menelan air minum secara tiba-tiba



Gerak separuh anggota tubuh melemah tiba-tiba



BicRa pelo / tiba-tiba tidak dapat bicara / tidak mengerti kata-kata / bicara tidak nyambung



Kebas atau baal, atau kesemutan separuh tubuh



Rabun, pandangan satu mata kabur, terjadi tiba-tiba



Sakit kepala hebat yang muncul tiba-tiba dan tidak pernah dirasakan sebelumnya. Gangguan fungsi keseimbangan, seperti terasa berputar, gerakan sulit dikoordinasi (tremor / gemetar, sempoyongan)

Se Ge Ra Ke R S

Gejala tambahan lain: **pingsan**



www.p2ptm.kemkes.go.id



[@p2ptmkemenkesRI](https://www.facebook.com/p2ptmkemenkesRI)



[@p2ptmkemenkesRI](https://twitter.com/p2ptmkemenkesRI)



[@p2ptmkemenkesRI](https://www.instagram.com/p2ptmkemenkesRI)

INTERVENSI

TINDAKAN PENCEGAHAN

Pencegahan stroke dapat dilakukan dengan mengendalikan faktor risiko penyebab stroke.

Pencegahan Primer

Pencegahan yang dilakukan pada orang sehat atau kelompok berisiko yang belum terkena stroke untuk mencegah terjadinya stroke.

Pencegahan Sekunder

Pencegahan yang dilakukan pada orang yang sudah mengalami stroke agar tidak terjadi serangan stroke berulang.



TINDAKAN PENCEGAHAN (Lindley, 2018)

- **Kontrol tekanan darah.** Jika anda memiliki riwayat hipertensi, kontrol tekanan darah dengan pemeriksaan berkala dan dapat dibantu dengan konsumsi obat-obatan.
- Lakukan olahraga dengan intensitas ringan-sedang 150 menit per minggu.
- Makan makanan seimbang dan sehat.
- Kontrol kadar kolesterol.
- Pertahankan berat badan ideal
- Kurangi/berhenti merokok dan tidak mengonsumsi alkohol.
- Kenali risiko penyakit kardiovaskuler dan periksakan secara rutin.

LATIHAN FISIK BAGI LANSIA

Manfaat Latihan Fisik bagi Lansia

- Mengurangi risiko penyakit jantung dan pembuluh darah, diabetes, obesitas dan kanker.
- Mengurangi risiko jatuh dan cedera yang diakibatkan karena jatuh.
- Meningkatkan kemampuan fisik/fungsional dan kemandirian.
- Meningkatkan kesehatan mental (menurunkan depresi dan stress).
- Menurunkan level kolesterol.
- Meningkatkan kualitas tidur.

Taichi



Yoga



Latihan Keseimbangan



Senam Aerobic



REKOMENDASI LATIHAN FISIK BAGI LANSIA

(ACSM, 2014).

Latihan Aerobik

FREKUENSI

≥ 5x/minggu intensitas sedang atau ≥ 3x/minggu untuk intensitas tinggi. 3-5x per minggu untuk kombinasi intensitas sedang dan tinggi.

INTENSITAS WAKTU

sedang atau tinggi.
30-60 menit/hari, total 150-300 menit/minggu (intensitas rendah). 20-30 menit/hari, total 75-100 menit/minggu total untuk intensitas tinggi.

TIPE

Latihan yang tidak menimbulkan tekanan/beban berlebih pada tulang. **Contoh: Berjalan, berenang/latihan di air, bersepeda.**



REKOMENDASI LATIHAN FISIK BAGI LANSIA

(ACSM, 2014).

Latihan Penguatan Otot/Latihan Daya Tahan

FREKUENSI

≥ 2x/minggu.

INTENSITAS

Intensitas sedang (60%-70% 1-RM (Repetisi maksimal).
Intensitas rendah (40%-50% 1-RM untuk permulaan latihan).

TIPE

Latihan dengan pembebanan berat badan sendiri (≥ 1 set dengan 10-15 pengulangan pada tiap gerakan).

Latihan penguatan otot yang melibatkan grup otot besar.
Contoh: naik turun tangga, latihan penguatan otot lengan dan kaki.



Upright Front Row



Knee Extensions



REKOMENDASI LATIHAN FISIK BAGI LANSIA

(ACSM, 2014).

Latihan Fleksibilitas

FREKUENSI

≥ 2x/minggu,

INTENSITAS

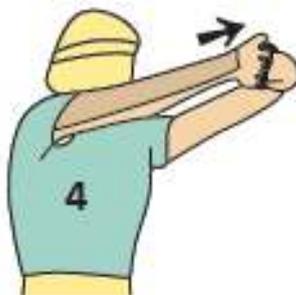
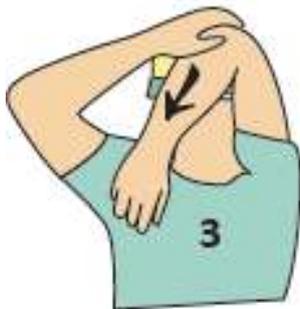
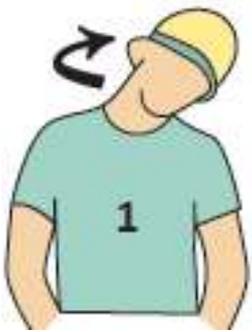
penguluran dilakukan hingga terasa tarikan maksimal pada otot.

WAKTU

penguluran dilakukan dengan menahan pada posisi terulur 30-60 detik.

TIPE

Latihan penguluran otot dengan gerakan lambat atau penguluran statis.



REKOMENDASI LATIHAN FISIK BAGI LANSIA

(Kemenkes, 2016)

Latihan fisik yang terukur dilakukan dengan:

- Mengukur denyut nadi latihan mencapai 69-70% dari denyut nadi maksimal.
- Tes bicara: jika saat melakukan latihan kata-kata diucapkan dengan terengah-engah maka latihan sudah melebihi intensitas yang dianjurkan.
- Mengukur tekanan darah sebelum dan sesudah latihan untuk memantau agar tidak terjadi peningkatan darah berlebih.

Jenis latihan fisik yang **tidak dianjurkan** bagi lansia:

- Latihan fisik lebih dari 60 menit.
- Gerakan melompat.
- Latihan beban dengan beban berat.
- Latihan fisik tanpa jeda istirahat.

4

DEMENSIA

PENJELASAN KASUS
PEMERIKSAAN
INTERVENSI

DEMENSIA

DEFINISI

Demensia (pikun) adalah kondisi kemunduran mental yang terjadi terus-menerus dan semakin memburuk meliputi penurunan daya ingat memori jangka pendek, kemunduran kemampuan berbahasa, kemunduran intelektual, perubahan perilaku dan fungsi otak lainnya sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari (Kemenkes, 2016).



FAKTOR RISIKO

Faktor risiko penyebab demensia menurut Baumgart et al, 2015):

- Tingkat pendidikan yang rendah
- Cedera otak
- Merokok
- Hipertensi
- Kurangnya aktivitas fisik
- Obesitas
- Diabetes
- Depresi

TANDA DAN GEJALA

Lupa akan kejadian yang baru dialami

Salah mengenal waktu, tempat, angka dan benda

Sering mengulang kata atau pertanyaan



Kesulitan menemukan kata yang tepat

Emosi labil (mudah marah)

Kesulitan melakukan aktivitas sehari-hari

CARA PENCEGAHAN



Lakukan kegiatan yang merangsang fungsi otak (membaca, bermain alat musik atau bermain game)

Lakukan aktivitas fisik/olahraga teratur



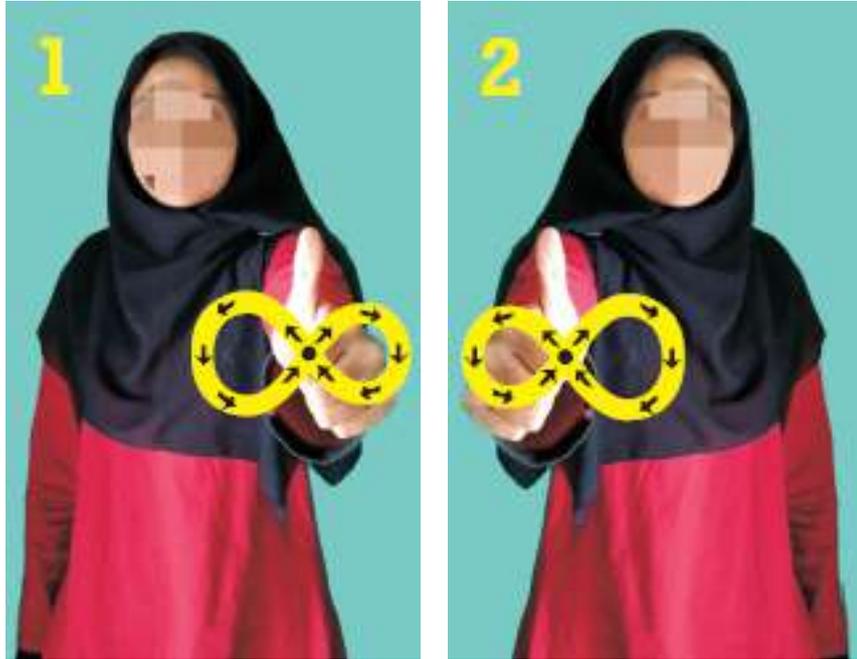
Lakukan aktivitas sosial kemasyarakatan dan berfikir positif

Konsumsi makanan bergizi seimbang



BRAIN GYM

8 Tidur (lazy eight)



Sumber: Hastuti, (2020)

Prosedur Brain Gym menurut Yanuarita (2012) dan Lamuhammad (2015).

Gerakan Putaran Leher



Sumber: Hastuti, (2020)

BRAIN GYM

Gerakan Mengaktifkan Tangan



Sumber: Hastuti, (2020)

Gerakan Burung Hantu



Sumber: Hastuti, (2020)

BRAIN GYM

Gerakan Kait Relaks



Sumber: Hastuti, (2020)

Latihan dapat dilakukan 2x seminggu dengan durasi maksimal 30 menit.

5

GIZI SEIMBANG UNTUK LANSIA



GIZI SEIMBANG UNTUK LANSIA

BAHAN MAKANAN YANG DIANJURKAN UNTUK LANSIA

1. **Makanan pokok**
2. **Lauk pauk**, sebagai sumber protein, lemak dan mineral.
3. **Sayuran** sebagai sumber vitamin dan mineral serta serat seperti, bayam, kangkung, wortel, brokoli, labu kuning dan sayuran segar lainnya.
4. **Buah**: pepaya, pisang, jeruk manis, apel, dan sebagainya.
5. **Makanan sumber zat besi** seperti hati sapi, hati ayam, daging ayam, sayuran hijau dan kacang-kacangan.
6. **Makanan sumber kalsium** seperti: ikan, sayur hijau (sawi hijau, daun singkong, daun pakis) dan buah (jeruk, pisang, jambu biji, alpukat)
7. **Minum air putih** minimal 8 gelas sehari

BAHAN MAKANAN YANG DIBATASI UNTUK LANSIA

1. Konsumsi gula, garam dan lemak (GGL) dalam pengolahan makanan sehari-hari sesuai dengan anjuran (G4G1L5), yang artinya:
 - a. Konsumsi Gula maksimum 4 sendok makan (50 gram/hari)
 - b. Konsumsi Garam maksimum 1 sendok teh (2 gram/hari)
 - c. Konsumsi Lemak maksimum 5 sendrok makan minyak sayur (67 gram/hari).
2. Anjuran konsumsi makanan sumber natrium: makanan yang diawetkan seperti ikan dan daging kalengan, minuman berkarbonasi/bersoda dan makanan instan.

DAFTAR PUSTAKA

American Academy of Orthopaedic Surgeons. 2018. Exercise Program for Carpal Tunnel Syndrome.

Allegri M., Montella S., Salici F., Valene A., Marchesini M., Compagnone C., Baciarello., Fenelli G. 2016. Mechanism of Low Back Pain: A Guide for Diagnosis and Therapy. *F1000Research*, 5 (F1000Faculty Rev): 1530

American College of Sports Medicine. 2014. *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription-9th edition*. (2014). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Baumgart, M., Snyder, H.M., Carillo, M.C., Fazio, S., Kim H., Johns H. 2015. Summary of the evidence on modifiable risk factors for cognitive decline and dementia. *Alzheimer's & Dementia* 11:718-726.

Cook, C and Hegedus, E. 2014, *Orthopedic Physical Examination Tests: An Evidence-Based Approach*. USA: Pearson Education.

Hastuti, A., Leni, A.S.M., Ramadhani, A.N 2020. *Brain Gym untuk Mengatasi Depresi Pada Lansia*. Surakarta: Universitas Aisyiyah Surakarta.

Kementrian Kesehatan RI. Kenali Slogan "Segera ke RS" untuk mengetahui gejala dan tanda-tanda Stroke. <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/stroke/kenali-slogan-segera-ke-rs-untuk-mengetahui-gejala-dan-tanda-tanda-stroke>

Kementrian Kesehatan RI. 2016. *Buku Kesehatan Lanjut Usia*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.

Ko, Y.S., Yang, H.J., Park, S.B., Son, Y.J., Kim, K.M., Lee, S.H., Chung, Y.S. 2018. Carpal Tunnel Syndrome in Elderly Patients. *The Nerve*, 4(2):27-31

Lindley, R.I. 2018. Stroke Prevention in the Very Elderly. *Stroke*, 49: 796-802.

Manriquea, M.A.C., Wilson, C.C., Vardasca, R. Alcaraz, J.L.G., Tiznado, J.E.O. (2020). Review of Carpal Tunnel Syndrome and Its Association with Age, Body Mass Index, Cardiovascular Risk Factors, Hand Dominance and Sex. *Applied Science*, 10, 3488.

McKenzie R., Kubey, C. 2014. *7 Steps to A Pain-Free Life, How to Rapidly Relieve Back, Neck and Shoulder Pain*. USA: Plume Book by Penguin Group

Minkalis A.L., Vining R.D., 2015. What is the pain source? A case report of a patient with low back pain and bilateral hip osteonecrosis. *J Can Chiropr Assoc*, 59(3):300-310

Yanuarita, F.A. (2012). *Memaksimalkan Otak Melalui Senam Otak (Brain Gym)*. Yogyakarta: Teranova Books