EDUKASI LATIHAN FISIK OSTEOARTRITIS (PENGAPURAN) LUTUT BERBASISKAN EFIKASI DIRI BAGI KADER POSYANDU LANSIA

Penulis:
Citra Puspa Juwita
Rita Damayanti
James Manik

UNIVERSITAS INDONESIA
Veritas, Probitas, Iustitia
UI PUBLISHING

BUKU EDUKASI
LATIHAN FISIK OSTEOARTRITIS (PENGAPURAN) LUTUT BERBASISKAN EFIKASI DIRI BAGI KADER POSYANDU LANSIA

Penulis:

Citra Puspa Juwita

Rita Damayanti

James Manik

Editor:

Prof. Dr. Asmadi Alsa, SU

Dr. Djohan Aras, S. Ft Physio., M.Pd., M.Kes

Dipindai dengan CamScanner

Buku Edukasi Latihan Fisik Osteoartitis (Pengapuran) Lutut Berbasiskan Efikasi Diri bagi Kader Posyand Lansia

Penulis:
Citra Puspa Juwta
Rita Damayanti
James Manis

Editor:
Prof. Dr. Asmadi Alsa, SU
Dr. Djohan Aras, S. Ft Physio., M. Pd., M.Kes

vi, hlm 76; 15,5 x 23 cm;
ISBN: 978-623-333-407-5
e-ISBN: 978-623-333-408-2 (PDF)

©Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Dilarang mengutip, memperbanyak dan menerjemahkan sebagian
atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit

Cetakan 2023

Diterbitkan pertama kali oleh UI Publishing
Anggota IKAPI & APPTI, Jakarta
Komplek ILRC Gedung B Lt. 1&2
Perpustakaan Lama Universitas Indonesia
Kampus UI Depok, Jawa Barat - 16424
Telp. + 62 21 7888 8199, ✆ 0812 9476 1054
Jl Salemba Raya No. 4, Jakarta Pusat 10430
✆ 0818 436500
E-mail: uipublishing@ui.ac.id
website: www.uipublishing.ui.ac.id

PRAKATA

Tak habis-habisnya mengucapkan syukur atas melimpahnya berkat yang diberikan Tuhan Yang Maha Esa, sehingga atas kontribusi dari berbagai pihak BUKU EDUKASI LATIHAN FISIK OSTEOARTRITIS (PENGAPURAN) LUTUT BERBASISKAN EFIKASI DIRI BAGI KADER POSYANDU LANSIA dapat terselesaikan dan diterbitkan. Penyusunan buku ini didasarkan pada penelusuran literatur dan pengalaman dari tim penulis untuk dapat digunakan bagi masyarakat awam.

Osteoartritis (OA) atau yang lebih dikenal dengan pengapuran pada lutut merupakan penyakit sendi yang umum saat ini diderita oleh lansia, karena bersifat degenerative (disebabkan penuaan). Lansia dengan OA lutut akan cenderung mengalami penurunan aktivitas, bahkan menghabiskan waktunya dengan tidur atau duduk sepanjang hari yang akhirnya dapat memicu timbulnya penyakit lain yang disebabkan kurang aktivitas fisik. Kader kesehatan sebagai orang yang dekat dengan masyarakat, merupakan kelompok yang harus ditingkatkan kapasitasnya sehingga dapat bermanfaat dalam menyelesaikan masalah kesehatan.

Dipindai dengan CamScanner

Peningkatan kapasitas dari kader terutama dalam hal ini adalah kader Posyandu Lansia dapat dilakukan melalui pemberian edukasi dan pelatihan yang terstruktur. Kader posyandu lansia yang mempunyai perilaku sehat dapat memotivasi lansia dalam mengubah perilaku yang kurang aktif. Modul ini dibuat sebagai panduan dalam melatih kader posyandu lansia sehingga nantinya mereka mempunyai keterampilan dalam melatih lansia dengan OA lutut. Latihan fisik ini pun dapat menjadi program yang dapat diberikan kader dalam setiap pelaksanaan posyandu lansia setiap bulannya. Keluhan OA lutut yang berkurang membuat lansia beraktivitas fisik yang cukup sehingga diharapkan dapat hidup berkualitas sepanjang hidupnya.

Tim penulis sudah melakukan yang sebaik-baiknya dalam pengerjaan buku ini, tetapi sekiranya masih ada sisi yang perlu diperbaiki, penulis sangat senang menerima demi penyempurnaan buku. Kami mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak yang sudah berkontribusi dalam pembuatan modul yaitu kepada editor dan kader yang membantu uji keterbacaan. Kesehatan dan kesuksesan diberikan sehingga dapat terus berkarya dan bermanfaat. Akhirnya, kami mengharapkan manfaat yang sebesar-besarnya diperoleh bagi semua pembaca buku ini. Salam sehat dan sukacita.

Oktober 2022

Tim Penulis

Dipindai dengan CamScanner

DAFTAR ISI

Prakata iii
Daftar Isi v
Pendahuluan 1
Sesi 1: Pengenalan Osteoartritis Lutut 5
Sesi 2: Penetapan Tujuan 21
Sesi 3: Latihan Fisik Berbasis Efikasi Diri 29
Sesi 4: Pola Berjalan 49
Sesi 5: Efikasi Diri 59
Penutup 71
Profil Penulis 73

Dipindai dengan CamScanner

Dipindai dengan CamScanner

PENDAHULUAN

A. Standar Kompetensi

Kader posyandu lansia dapat memahami dan mempraktekkan dengan benar dan tepat setiap latihan fisik yang ada pada modul ini untuk meningkatkan fungsional lutut pada lansia yang menderita Osteoartritis (OA) lutut.

B. Deskripsi

Buku ini berjudul "Buku Edukasi Latihan Fisik Osteoartritis (Pengapuran) Lutut Berbasiskan Efikasi Diri Bagi Kader Posyandu Lansia". Berdasarkan literatur dan diskusi pakar, modul ini terbukti bermanfaat meningkatkan fungsional lutut pada lansia yang menderita Osteoartritis (OA) lutut. Modul ini terdiri dari 5 sesi, yang terdiri dari pengenalan OA, penetapan tujuan, praktek latihan fisik, koreksi pola jalan, dan efikasi diri.

Setelah kader posyandu lansia mempelajari modul ini, maka diharapkan dapat mensosialisasikan dan mempraktekkannya kepada lansia yang hadir di kegiatan posyandu lansia setiap

Dipindai dengan CamScanner

bulannya. Melalui kehadiran kader posyandu lansia, dapat nyata kebermanfaatannya di masyarakat terkhusus bagi lansia agar dapat hidup berkualitas sepanjang hayat.

C. Waktu

Memahami dan mempraktekkan modul ini memerlukan waktu enam jam, yang disupervisi oleh seorang fisioterapis.

D. Prasyarat

Tidak ada prasyarat dalam mempelajari modul ini, tetapi kader posyandu lansia wajib memahami seluruh isi modul yang terdiri dari lima sesi.

E. Petunjuk Penggunaan Modul

Kader posyandu lansia memastikan menggunakan pakaian yang nyaman dan kondisi badan sehat. Kader membaca dan mempraktekkan isi modul, jika terdapat ketidakjelasan, maka dapat menghubungi tenaga kesehatan di puskesmas.

Alat yang disiapkan:

1. Kursi kokoh
2. Alas tidur yang rata dengan permukaan/tempat tidur
3. Kompres handuk hangat
4. Laptop dan LCD atau handphone android jika diperlukan untuk menonton video

Dipindai dengan CamScanner

F. Tujuan Akhir

Kader diharapkan dapat mempraktekkan isi modul pada setiap kegiatan posyandu lansia dan kehidupan sehari-hari, sehingga kader dapat mengajak lansia untuk aktif melakukan latihan fisik.

G. Penguasaan Standar Kompetensi

Kader yang menguasai dapat mengevaluasi keberhasilannya dengan menjawab pertanyaan di bawah ini:

1. Mengetahui apa saja tanda-tanda keluhan pada lansia dengan OA.
2. Praktekkan 5 latihan fisik dan sebutkan kegunaannya.
3. Praktekkan pola berjalan yang benar dan tepat.
4. Praktekkan 4 komponen efikasi diri.

Dipindai dengan CamScanner

Dipindai dengan CamScanner

Sesi 1:
PENGENALAN OSTEOARTRITIS LUTUT

Daftar Isi

I. Deskripsi Singkat 6
II. Tujuan Pembelajaran 7
    A. Tujuan Pembelajaran Umum 7
    B. Tujuan Pembelajaran Khusus 7
III. Pokok Bahasan Dan Sub Pokok Bahasan 8
    A. Pengenalan Osteoartritis 8
    B. Tatalaksana Osteoartritis Lutut 8
IV. Langkah-Langkah Pembelajaran 8
V. Uraian Materi 10
    A. Pengenalan Osteoartritis 10
    B. Tatalaksana Osteoartritis Lutut 14
Referensi 16

Dipindai dengan CamScanner

I. DESKRIPSI SINGKAT

Osteoartritis (OA) adalah gangguan pada persendian dan pengapuran pada sendi. OA merupakan penyakit sendi yang ditandai dengan kerusakan rawan sendi dan lapisan tulang rawan (subkondral) disertai nyeri. Kejadian OA ini mempengaruhi 303 juta orang dimana kejadiannya meningkat dari tahun ke tahun dan termasuk dalam 30 penyakit yang menyebabkan tahun hidup dengan disabilitas[1]. Warga Australia dengan OA diperkirakan akan meningkat dari 2,2 juta pada 2015 menjadi hampir 3,1 juta pada tahun 2030[2] dan di Amerika Serikat 32,5 juta dewasa terkena OA menghabiskan biaya perseorangan setiap tahunnya sebesar $2,018 atau + Rp. 30 juta an[3].

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) di Indonesia pada tahun 2018 penyakit sendi tercatat 7,3% di mana wanita lebih tinggi (8,46%) dari laki-laki (6,13%)[4] dan merupakan faktor risiko terjadinya hidup dengan kecacatan sebesar 14,83% di Indonesia[5]. Penyakit sendi yang umum didapati pada masyarakat yaitu penyakit OA. Prevalensi penyakit sendi berdasarkan pemeriksaan radiologis akan semakin meningkat seiring bertambahnya usia yaitu 15,6% pada usia 55-64, 18,6% pada usia 65-74, dan 19% pada usia di atas 75 tahun[4]. Penelitian pada 100 responden lansia yang tinggal di salah satu kelurahan di Jakarta Timur tahun 2022 menghasilkan bahwa 100% responden mengeluhkan adanya nyeri lutut[6]. OA dapat mempengaruhi sendi mana saja, tetapi secara istimewa mempengaruhi lutut, tangan, pinggul, dan tulang belakang. Keluhan dari OA adalah adanya rasa nyeri,

Dipindai dengan CamScanner

keterbatasan lingkup gerak sendi, kekakuan, kelemahan otot, dan menurunnya kemampuan fungsional.

Melakukan perilaku yang sehat yaitu beraktivitas fisik yang cukup dapat mengurangi keluhan yang dirasakan akibat OA. Aktivitas fisik yang tepat merupakan terapi yang murah dan mudah untuk dilakukan, tetapi sering sekali terpengaruh dengan keadaan sehingga tidak dilakukan. Orang yang memiliki efikasi diri tinggi maka perubahan perilaku akan mungkin dicapai, karena mereka berperilaku tidak dipengaruhi lingkungan, tetapi keyakinan mereka untuk bertindak, dan menciptakan perilaku itu sendiri, serta mampu mengendalikan lingkungan yang menghambat pencapaian perilaku.

Pengenalan mengenai OA lutut merupakan hal yang harus diketahui oleh masyarakat terutama oleh lansia. Peranan kader kesehatan dalam mendukung lansia untuk menerapkan perilaku sehat sangat diharapkan setelah keluarga. Peningkatan kapasitas kader posyandu lansia melalui pengenalan OA lutut dapat mempermudah dalam menyakinkan lansia untuk mengikuti setiap program posyandu lansia terutama mengenai kondisi OA.

II. TUJUAN PEMBELAJARAN

A. Tujuan Pembelajaran Umum

Setelah menyelesaikan pelatihan, kader mampu memahami masalah osteoartritis pada lansia.

B. Tujuan Pembelajaran Khusus

1. Kader dapat menyebutkan pengertian OA lutut.

Dipindai dengan CamScanner

2. Kader dapat menyebutkan penyebab OA lutut.
3. Kader dapat menyebutkan keluhan/problematik OA lutut
4. Kader dapat menyebutkan tanda dan gejala OA lutut.
5. Kader dapat menyebutkan tatalaksana OA lutut.

III. POKOK BAHASAN DAN SUB POKOK BAHASAN

A. Pengenalan Osteoartritis

1. Pengertian
2. Penyebab
3. Keluhan/problematik
4. Tanda dan gejala

B. Tatalaksana Osteoartritis Lutut

1. Perilaku aktivitas fisik
2. Latihan fisik
3. Berat badan ideal
4. Terapi fisik dan rehabilitasi
5. Pengobatan

IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

A. Langkah 1 (15 menit)

1. Kader memperkenalkan diri.

Dipindai dengan CamScanner

2. Kader menyampaikan tujuan umum dan tujuan khusus.
3. Menggali apa yang diketahui lansia mengenai osteoartritis.

B. Langkah 2 (60 menit)

1. Kader menyampaikan pokok bahasan.
2. Tanya jawab.

C. Langkah 3 (15 menit)

1. Kader meminta salah satu lansia untuk dapat menceritakan pengetahuannya mengenai OA, kapan pertama kali lansia terkena OA, penyebab terkena OA, keluhan yang dirasakan, pengobatan yang sudah dilakukan selama ini.
2. Kader menanyakan pemahaman materi, seperti penyebab, keluhan, tanda dan gejala, serta tatalaksana dari OA sesuai materi.
3. Kader memberikan pujian dan meminta lansia lainnya untuk bertepuk tangan.
4. Kader mengulangi ringkasan materi
5. Kader memotivasi lansia untuk tetap beraktivitas fisik sehari-hari dan latihan fisik secara teratur.
6. Kader menutup sesi pembelajaran.

Dipindai dengan CamScanner

V. URAIAN MATERI

A. Pengenalan osteoartritis

1. Pengertian osteoartritis

Apa itu Osteoartritis?

Pengertian osteoartritis yang terdiri dari pembentukan kata osteo yaitu tulang, artri atau artho yang artinya sendi, dan tis dimaknai sebagai peradangan, sehingga osteoartritis adalah peradangan yang terjadi pada sendi dan tulang. Osteoartritis, yang sering kita kenal dengan istilah pengapuran adalah suatu penyakit yang ditandai dengan adanya kerusakan dan hilangnya lapisan tulang rawan sendi (kartilago artikuler) yang berakibat pada pembentukan osteofit, menimbulkan rasa sakit, pergerakan yang terbatas, dan perubahan bentuk sendi. OA dapat terjadi di persendian tangan, pinggul, tulang belakang, dan paling banyak mengenai lutut manusia. Lutut sebagai penyangga atau penopang berat tubuh mendapatkan pembebanan secara berlebihan saat beraktivitas. Lansia dengan OA lutut progresif akan merasakan nyeri pada daerah sekitar lututnya sehingga biasanya lansia khawatir untuk melakukan aktivitas fisik sehari-hari, karena merasa sakit ketika digerakkan. Lansia yang tidak menggerakkan lututnya akan membuat kondisi OA semakin parah dari sebelumnya. Ketakutan

Dipindai dengan CamScanner

lainnya pada lansia dengan OA adalah pendapat bahwa persendian mereka akan terluka jika mereka melakukan aktivitas fisik[7]. Anggapan lain semakin berat aktivitas fisik yang dilakukan oleh penderita OA, maka proses degenerasi/penuaan akan semakin berat dan cepat. Kondisi kurang aktif ini semakin lama akan memperberat OA[8-10].

2. Penyebab osteoartritis lutut

Penyebab?

Beberapa faktor yang menyebabkan OA adalah sebagai berikut:

a. Bertambahnya usia

Usia lanjut akan diikuti dengan proses degeneratif/penuaaan dan menurunnya kemampuan fungsional termaksud kemampuan sendi lutut untuk melindungi lutut dari pembebanan berlebih. Kekuatan otot yang semakin menurun, pengikat sendi (ligamen) yang semakin melemah, jaringan tulang rawan sendi yang menipis sementara pembebanan lutut yang berlebihan sering terjadi yang menyebabkan timbulnya osteoartritis. Semakin bertambahnya usia, maka kemungkinan besar akan mengalami kondisi osteoartritis.

b. Kelebihan berat badan

Sendi lutut merupakan sendi penopang dari hampir seluruh berat badan manusia. Banyak

Dipindai dengan CamScanner

aktivitas kita sehari-hari yang memerlukan kerja keras dari lutut, seperti berjalan, berlari, naik dan turun tangga, mengangkat beban, dan melompat. Lansia dengan berat badan berlebih, akan membebankan lutut yang akhirnya menyebabkan osteoartritis. Selain itu, berat badan yang berlebih akan membuat lansia malas gerak karena lansia akan mudah lelah dan cenderung kurang percaya diri sehingga dapat memperparah keluhan osteoartritis lutut.

c. Pekerjaan

Pekerjaan yang banyak menggunakan lutut seperti atlit, tukang bangunan, buruh pabrik, atau teknisi yang membebani sendi lutut secara berlebihan dan berulang-ulang menyebabkan berkembangnya osteoartritis lutut.

d. Cedera pada lutut

Cedera pada persendian lutut dikarenakan riwayat pekerjaan terdahulu atau karena kecelakaan dapat mengakibatkan terjadinya osteoartritis.

e. Genetik dan kelainan kongenital

Adanya faktor keturunan dan kelainan pada kondisi tulang lutut yang menyebabkan perkembangan lutut tidak sempurna dapat mengakibatkan terjadinya osteoartritis.

Dipindai dengan CamScanner

3. **Keluhan Osteaoartritis lutut**

Keluhan/Problematik?

Tanda dan gejala OA adalah adanya nyeri, kekakuan, dan menurunnya kemampuan fungsional dari lutut. Nyeri merupakan keluhan utama dari lansia yang terkena OA. Biasanya keluhan nyeri dirasakan saat jongkok, duduk-berdiri dari kursi yang rendah, berdiri lama, naik turun tangga, dan berjalan jauh. Keluhan ini yang membuat lansia menjadi lebih malas untuk beraktifitas. Kurangnya pergerakan pada sendi lutut mengakibatkan kekuatan otot penggerak sendi lutut semakin melemah sehingga nyeri lututpun semakin parah. Gerakan menekuk sendi lutut menjadi terbatas dan sebagian kondisi OA lutut tidak bisa meluruskan lututnya dengan penuh. Kekakuan gerakan sering terjadi bila lutut diam lama seperti saat duduk lama ataupun berbaring. Menurunnya kemampuan fungsional yang menjadi ancaman terbesar dan mengganggu adalah berjalan, karena lansia menjadi kurang mandiri dan memerlukan bantuan orang sekitarnya.

4. **Tanda dan gejala osteoartritis lutut**

Tanda & Gejala?

a. Persendian lutut terasa kaku dan nyeri apabila digerakkan, sering terjadi di pagi hari, setelah duduk di kursi atau berada dalam mobil selama perjalanan jauh.

Dipindai dengan CamScanner

b. Adanya pembengkakan/peradangan pada persendian sekitar lutut atau salah satu tulang sendi, yang disebabkan pengumpulan cairan dalam ruang sendi.

c. Nyeri sendi terus menerus atau hilang timbul, terutama saat digerakkan atau menumpu beban.

d. Persendian yang sakit berwarna kemerah-merahan dan terasa hangat.

e. Kelelahan yang menyertai rasa sakit pada persendian.

f. Kesulitan menggunakan persendian.

g. Bunyi pada saat digerakkan (krepitasi).

h. Perubahan bentuk tulang.

B. Tatalaksana Osteoartritis Lutut

Pengobatan pada osteoartritis untuk mengurangi keluhan atau menghambat keparahan OA. Penanganan yang dapat dilakukan adalah pemberian obat dan tanpa pemberian obat, serta apabila kondisi semakin parah maka dapat diatasi dengan pembedahan. Berikut yang dapat dilakukan oleh lansia untuk mengurangi keluhan:

1. Perilaku aktivitas fisik

   Aktivitas fisik merupakan setiap gerakan tubuh yang dapat meningkatkan pengeluaran tenaga atau energi. Melakukan aktivitas fisik dapat

Dipindai dengan CamScanner

mengurangi kekakuan pada sendi lutut. Aktivitas fisik dapat dilakukan di berbagai situasi, di berbagai tempat, dan setiap waktu yang tidak melakukan pembebanan berlebih pada lutut, seperti menyapu rumah, membersihkan debu, bermain dengan cucu, berkebun, dan olahraga. Aktivitas fisik yang cukup bagi lansia adalah minimal 150 menit dalam seminggu, yang artinya 22 menit per hari dalam bentuk kegiatan yang berkesinambungan atau terus menerus.

Didapat hasil pada penelitian terdahulu bahwa skor (derajat) nyeri berkurang dengan aktivitas fisik yang cukup[11,12]. Perubahan pengurangan rasa nyeri dan kecukupan aktivitas fisik didapat pada bulan ke 12 setelah intervensi 3 bulan[13].

2. Latihan fisik

Latihan fisik termaksud dalam aktivitas fisik yang berupa olahraga yang terukur, terencana, dan berkelanjutan. Program latihan fisik berbasiskan lahan bagi pasien OA lutut yaitu dengan latihan penguatan otot, berjalan, latihan khusus, dan latihan tai chi[2]. Kaidah dan daya tahan latihan fisik bagi lansia dimulai dengan peregangan selama 5-10 menit, latihan inti 20-40 menit, dan latihan pendinginan 5-10 menit. Praktek latihan fisik secara rutin dapat meningkatkan kemampuan fungsional dan aktivitas fisik sehari-hari pada lansia dengan OA lutut[14,15].

Dipindai dengan CamScanner

3. Berat badan ideal

   Berat badan ideal adalah dimana hasil berat badan dibagi tinggi badan dalam meter kuadrat berada di antara 18,5-22,9. Dengan mengkondisikan berat badan ideal maka tidak terjadi pembebanan berlebih pada lutut.

4. Terapi fisik dan rehabilitasi

   Terapi fisik yang dibantu profesional dalam hal ini adalah fisioterapi melatih pasien agar persendian lutut tetap dipakai dan bagaimana melindungi sendi. Proses terapi ini ditanggung sebagai beban BPJS apabila pasien mengikuti prosedur, sehingga menolong pasien untuk mendapatkan pengobatan yang tepat.

5. Pengobatan

   Pada fase awal rekomendasi untuk mengobati OA lutut adalah mengkonsumsi obat pereda nyeri[16] yang mengandung analgesik.

REFERENSI

1. Vos, T., Abajobir, A. A., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abate, K. H., Abd-Allah, F., Abdulle, A. M., Abebo, T. A., Abera, S. F., Aboyans, V., Abu-Raddad, L. J., Ackerman, I. N., Adamu, A. A., Adetokunboh, O., Afarideh, M., Afshin, A., Agarwal, S. K., Aggarwal, R., Agrawal, A., … Murray, C. J. L. (2017). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195

Dipindai dengan CamScanner

countries, 1990-2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet, 390*(10100), 1211–1259. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32154-2

2. RACGP. 2018. *Guideline for the Management of Knee and Hip Osteoartritis Second Edition.* Vol. 67.
3. CDC. 2020. "A National Public Health Agenda for Osteoartritis 2020 Update." 1–21.
4. Kemenkes RI. 2019. *Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL. Pdf.*
5. IHME, Intitute for Health Metrics and Evaluation/. 2021. "Indonesia Both Sexes, All Ages, 2019, YLD'S Attributable to All Risk Factors." *University of Washington.* Retrieved (https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/).
6. Napitupulu, R. M., Juwita, C. P., & Manik, J. W. H. (2022). Joint complaints in the elderly during the COVID-19. *International Journal of Community Medicine and Public Health, 9*(7), 2803-2807.
7. Sjögren Forss, Katarina, Louise Stjernberg, and Eva Ekvall Hansson. 2017. "Osteoartritis and Fear of Physical Activity—The Effect of Patient Education." *Cogent Medicine* 4(1):1328820. doi: 10.1080/2331205x.2017.1328820.
8. Bieler, Theresa, Thomas Anderson, Nina Beyer, and Susanne Rosthøj. 2020. "The Impact of SelfEfficacy on Activity Limitations in Patients With Hip Osteoartritis: Results From a CrossSectional Study." *ACR Open Rheumatology* 2(12):741–49. doi: 10.1002/acr2.11198.

Dipindai dengan CamScanner

9. Fukutani, Naoto, Hirotaka Iijima, Tomoki Aoyama, Yuko Yamamoto, Masakazu Hiraoka, Kazuyuki Miyanobu, Masashi Jinnouchi, Eishi Kaneda, Tadao Tsuboyama, and Shuichi Matsuda. 2016. "Knee Pain during Activities of Daily Living and Its Relationship with Physical Activity in Patients with Early and Severe Knee Osteoartritis." *Clinical Rheumatology* 35(9):2307–16. doi: 10.1007/s10067-016-3251-8.

10. Sierakowska, Matylda, Izabela Wysocka-Skurska, and Wojciech Kułak. 2017. "Identification of Demographic Factors and Health Problems That Affect the Acceptance of Disease and Health Behaviors of Patients with Osteoartritis." *PeerJ* 2017(5):1–18. doi: 10.7717/peerj.3276.

11. Allen, Kelli D., Grace Lo, Lauren M. Abbate, Theresa A. Floegel, Jennifer H. Lindquist, Cynthia Coffman, Eugene Z. Oddone, Shannon Stark Taylor, and Katherine Hall. 2019. "Composite Measures of Physical Activity and Pain Associate Better with Functional Assessments than Pain Alone in Knee Osteoartritis." *Clinical Rheumatology* 38(8):2241–47. doi: 10.1007/s10067-019-04530-4.

12. Rausch Osthoff, Anne Kathrin, Carsten Bogh Juhl, Keegan Knittle, Hanne Dagfinrud, Emalie Hurkmans, Juergen Braun, Jan Schoones, Theodora P. M. Vliet Vlieland, and Karin Niedermann. 2018. "Effects of Exercise and Physical Activity Promotion: Meta-Analysis Informing the 2018 EULAR Recommendations for Physical Activity in People with Rheumatoid Arthritis, Spondyloarthritis and Hip/Knee Osteoartritis." *RMD Open* 4(2). doi: 10.1136/rmdopen-2018-000713.

Dipindai dengan CamScanner

13. Ernstgård, Anna, Mirnabi Pirouzifard, and Carina A. Thorstensson. 2017. "Health Enhancing Physical Activity in Patients with Hip or Knee Osteoartritis - An Observational Intervention Study." *BMC Musculoskeletal Disorders* 18(1):1–10. doi: 10.1186/s12891-017-1394-7.

14. Rodrigues Da Silva, José Messias, Márcia Uchoa De Rezende, Tânia Carvalho Spada, Lucila Da Silva Francisco, Fabiane Elize Sabine De Farias, Cleidnéia Aparecida Clemente Da Silva, Claudia Helena De Azevedo Cernigoy, Júlia Maria D. André. Greve, and Emmanuel Gomes Ciolac. 2017. "Educational Program Promoting Regular Physical Exercise Improves Functional Capacity and Daily Living Physical Activity in Subjects with Knee Osteoartritis." *BMC Musculoskeletal Disorders* 18(1):1–8. doi: 10.1186/s12891-017-1912-7.

15. Zandiyeh, Zahra, Elaheh Zare, Tayebeh Mehrabi, and Mansour Shiri. 2017. "The Effect of Need-Oriented Educational Intervention on the General Health of the Elderly." *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research* 22(1):51–56. doi: 10.4103/1735-9066.202072.

16. Nelson, A. .., K. .. Allen, Y. .. Golightly, A. .. Goode, and J. .. Jordan. 2014. "A Systematic Review of Recommendations and Guidelines for the Management of Osteoartritis: The Chronic Osteoartritis Management Initiative of the U.S. Bone and Joint Initiative." *Seminars in Arthritis and Rheumatism* 43(6):701–12.

Dipindai dengan CamScanner

Dipindai dengan CamScanner

Sesi 2:
PENETAPAN TUJUAN

Daftar Isi

I. Deskripsi Singkat 22
II. Tujuan Pembelajaran 22
    A. Tujuan Pembelajaran Umum 22
    B. Tujuan Pembelajaran Khusus 22
III. Pokok Bahasan Dan Sub Pokok Bahasan 23
IV. Langkah-Langkah Pembelajaran 23
V. Uraian Materi 24
    A. Pengertian 24
    B. Pentingnya Tujuan 25
    C. Bagaimana Menentukan Tujuan Dengan Kondisi OA 26
    D. Langkah-Langkah Menentukan Tujuan 26
Referensi 28

Dipindai dengan CamScanner

I. DESKRIPSI SINGKAT

Tujuan adalah sesuatu yang dicoba untuk dilakukan secara sadar. Penetapan tujuan merupakan proses untuk mencapai standar dari suatu target, dalam hal ini tujuan penyembuhan. Penetapan tujuan adalah suatu proses perencanaan dan merupakan bagian dari regulasi diri. Proses ini mempengaruhi ambisi atau harapan dan bagaimana lansia dengan OA lutut berupaya mendapatkan pengalaman yang bermanfaat. Lansia dengan OA yang menetapkan tujuan dan membangun rencana akan dengan yakin melakukan latihan fisik yang cukup setiap harinya (30 menit per hari).

II. TUJUAN PEMBELAJARAN

A. Tujuan Pembelajaran Umum

Setelah menyelesaikan pelatihan, kader mampu memahami pentingnya penetapan tujuan bagi lansia dengan osteoartritis.

B. Tujuan Pembelajaran Khusus

1. Kader dapat menyebutkan definisi dan ruang lingkup tujuan dari latihan fisik.
2. Kader dapat menjelaskan prinsip-prinsip penetapan tujuan.
3. Kader dapat menyusun tujuan latihan fisik.
4. Kader dapat menjelaskan pentingnya latihan fisik.
5. Kader dapat menjelaskan persiapan melakukan latihan fisik pada lansia.

Dipindai dengan CamScanner

III. POKOK BAHASAN DAN SUB POKOK BAHASAN

1. Pengertian
2. Pentingnya tujuan
3. Bagaimana menentukan tujuan dalam OA
4. Langkah-langkah menentukan tujuan

IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

A. Langkah 1 (15 menit)

1. Kader menanyakan kabar.
2. Kader menyampaikan tujuan umum dan tujuan khusus.
3. Menggali pendapat lansia tentang tujuan mereka melakukan latihan fisik.

B. Langkah 2 (30 menit)

1. Kader menyampaikan pokok bahasan.
2. Tanya jawab.

C. Langkah 3 (15 menit)

1. Kader meminta satu lansia untuk membuat tujuan.
2. Kader menukar jawaban lansia dengan temannya yang lain dan saling mengevaluasi apa sudah tepat membuat tujuan.
3. Kader mengulangi ringkasan materi.

Dipindai dengan CamScanner

4. Kader memotivasi lansia untuk melakukan tujuan yang sudah ditetapkan.
5. Kader menutup sesi pembelajaran.

V. URAIAN MATERI

A. Pengertian

Apa itu Tujuan?

Tujuan adalah sesuatu yang ingin dicapai. Tujuan dapat meliputi beberapa bidang, seperti tujuan dari melakukan kegiatan, pekerjaan, hidup, pengobatan, dan lain-lain. Merujuk pada besaran maka tujuan dibagi atas tujuan umum dan khusus sedangkan menurut urutan waktu, maka tujuan dibagi atas tujuan pendek, menengah, dan panjang.

Tujuan khusus harus dicapai untuk dapat mencapai tujuan umum. Tujuan jangka pendek yang dilakukan sehari-hari akan mencapai tujuan menengah, dan jika tujuan menengah dicapai, maka tujuan jangka panjang dapat dicapai.

Contoh tujuan umum:

"Saya hidup mandiri selama hidup"

"Berat badan Saya ideal"

"Saya sembuh dari sakit…."

Contoh tujuan khusus:

"Saya minum obat hipertensi setiap malam sebelum tidur"

Dipindai dengan CamScanner

"Saya jalan pagi setiap hari minimal 20 menit"

"Saya makan nasi lebih sedikit dari ikan dan sayur setiap makan"

"Saya melakukan 5 tahapan latihan fisik untuk lutut setelah bangun tidur pagi"

Menetapkan tujuan sangat penting untuk dapat merencanakan cara mencapai tujuan dan dapat memaknai kehidupan dengan jelas. Orang yang hidup tanpa tujuan atau suatu kegiatan tanpa tujuan tentu akan berjalan tanpa mengetahui arah yang dituju, menghabiskan uang yang banyak, dan membuang waktu dengan percuma. Perlu komitmen dan tindakan yang nyata untuk pencapaian tujuan, mungkin dapat mengganggu aktivitas kita sehari-hari atau menyebabkan keinginan diri tidak terpenuhi, dan bahkan dapat mengorbankan keinginan orang lain.

B. Pentingnya tujuan

Kenapa Tujuan Itu Penting?

Tujuan membuat arah yang mau dicapai jelas. Membuat tujuan yang realistis akan dapat membangun motivasi, keberhasilan mencapai tujuan akan membuat kita lebih bersemangat mencapai tujuan berikutnya. Keyakinan dalam mencapai tujuan ini dapat memicu kita untuk mencapai perilaku yang baik sehingga hidup akan lebih berkualitas.

Dipindai dengan CamScanner

C. Bagaimana menentukan tujuan dengan kondisi OA

Tujuan harus bagaimana?

Tujuan haruslah memenuhi SMART yaitu *Specific, Measurable, Achievable, Relevant,* dan *Time,* yang artinya jelas, dapat dihitung, dapat dicapai, sangat sesuai, dan ada waktu yang jelas[1].

Specific artinya tujuan dibuat dengan jelas dan dimengerti, *measurable*/dapat diukur artinya tujuan dapat dievaluasi atau diukur ketercapaiannya, *achievable*/dapat dicapai artinya tujuan sangat mungkin untuk dilakukan/dicapai. *Time*/waktunya jelas artinya tujuan ditentukan dalam waktu yang jelas dan mungkin dicapai.

Di bawah ini adalah contoh yang benar dan contoh yang salah.

Benar: "Saya rutin jalan pagi setiap hari 10 menit"

Benar: "Saya latihan fisik lutut setiap bangun pagi minimal 15 menit"

Salah: "Saya berolahraga setiap hari" (setiap hari sebaiknya ada waktu yang jelas kapan?)

Salah: "Saya akan jalan pagi setiap hari minimal 1 jam" (tidak baik bagi Lansia dengan OA lutut berjalan lama)

D. Langkah-langkah menentukan tujuan

Setelah mengetahui bagaimana penyusunan tujuan yang tepat, selanjutnya adalah langsung membuat

Dipindai dengan CamScanner

tujuan pribadi, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tentukan tujuan umum apa yang mau kamu capai setelah mengikuti latihan fisik yang teratur, misalnya:
   a. "Rasa sakit di lutut Saya berkurang 75%."
   b. "Saya melakukan gerakan sholat dengan baik dan benar tanpa nyeri."
   c. "Saya naik turun tangga rumah secara mandiri tanpa nyeri."
2. Tentukan tujuan khusus yang harus dilakukan setiap hari agar dapat mencapai tujuan umum, misalnya:
   a. "Saya melakukan latihan fisik yang dianjurkan setiap bangun pagi."
   b. "Saya ingin berjalan pagi setiap pagi selama minimal 15 menit."
   c. "Saya melakukan kegiatan menyapu, mengepel, dan beres-beres rumah minimal 20 menit."
   d. "Saya berkebun setiap hari minimal 20 menit setiap hari."
3. Memeriksa apakah tujuan umum dan khusus yang dibuat sudah sesuai dengan SMART.
4. Memperbaiki tujuan jika ada yang kurang tepat.
5. Menentukan siapa yang dapat membantu untuk dapat mencapai tujuan tersebut, bisa suami/istri,

Dipindai dengan CamScanner

keluarga serumah, teman dekat rumah, kader, atau lainnya.

6. Menyusun rencana tindakan, dengan menuliskan apa yang harus dilakukan agar tujuan tersebut dapat dicapai, misalnya:
   a. Tidur di malam hari maksimal pukul 21.00.
   b. Bangun tidur berdoa/ibadah.
   c. Melakukan latihan fisik di tempat tidur.
   d. Melakukan latihan fisik duduk di tempat tidur/ di kursi yang disediakan.
   e. Melakukan latihan fisik berjalan.
   f. Sarapan pagi/mengerjakan tugas rumah.
   g. Berjalan pagi.
   h. Dan lain-lain.
7. Melakukan tindakan yang sudah direncanakan.
8. Mengevaluasi tindakan, menilai apa yang berhasil, yang kurang berhasil, dan tidak berhasil dilakukan. Menuliskan tugas mana yang sulit dicapai, apa yang belum ada dalam rencana, permasalahan apa yang muncul ketika melakukan tugas, dan lain-lain.

REFERENSI

1. SAMHSA Native Connections. "Setting Goals and Developing Specific, Measurable, Achievable, Relevant, and Time-bound Objectives" (PDF). *Substance Abuse and Mental Health Services Administration.*

Dipindai dengan CamScanner

Sesi 3:
LATIHAN FISIK BERBASIS EFIKASI DIRI

Daftar Isi

I. Deskripsi Singkat 30
II. Tujuan Pembelajaran 30
    A. Tujuan Pembelajaran Umum 30
    B. Tujuan Pembelajaran Khusus 31
III. Pokok Bahasan Dan Sub Pokok Bahasan 31
    A. Pemanasan 31
    B. Latihan Fisik 31
IV. Langkah-Langkah Pembelajaran 32
V. Uraian Materi 33
    A. Pemanasan 33
    B. Latihan Fisik 35

Dipindai dengan CamScanner

I. DESKRIPSI SINGKAT

Latihan fisik adalah aktivitas yang dilakukan secara terstruktur dan terencana, misalnya adalah jalan kaki, *jogging, push up*, peregangan, senam aerobik, bersepeda, dan sebagainya. Efek dari latihan fisik dapat meningkatkan *endurance* dan kekuatan otot-otot sekitar sendi sehingga lebih stabil dan pergerakkan menjadi lebih luas. Latihan fisik untuk kekuatan otot pada pasien OA tidak boleh membebankan lutut berlebih. Rekomendasi untuk praktek rutin latihan fisik dapat meningkatkan kapasitas fungsional dan aktivitas fisik sehari-hari pada individu dengan OA lutut.

Latihan fisik berbasiskan efikasi diri adalah dimana latihan fisik menjadi suatu kebiasaan yang selalu dilakukan secara rutin, walaupun diri sendiri atau lingkungan tidak mendukung. Lansia dengan OA akan yakin melakukan latihan fisik setiap hari, bahkan menciptakan latihan fisik itu sendiri, dan mampu mengendalikan lingkungan yang menghambat latihan fisiknya.

II. TUJUAN PEMBELAJARAN

A. Tujuan Pembelajaran Umum

Setelah menyelesaikan pelatihan, lansia dapat secara teratur melakukan latihan fisik segera setelah bangun tidur minimal 15 menit dan aktivitas fisik sehari-hari minimal 30 menit setiap harinya.

Dipindai dengan CamScanner

B. Tujuan Pembelajaran Khusus

1. Kader dapat mempraktekkan pemanasan dan latihan fisik.
2. Kader dapat menjelaskan kegunaan dari latihan fisik yang dipraktekkan.
3. Kader dapat memberikan efikasi diri pada setiap latihan.

III. POKOK BAHASAN DAN SUB POKOK BAHASAN

A. Pemanasan

1. Posisi awal
2. Gerakan
3. Kegunaan

B. Latihan Fisik

1. Straight Leg Lifts
2. *Bridging*
3. *Hold relax stretching*
4. Meluruskan lutut
5. Duduk ke berdiri
6. Posisi seperti sholat

Dipindai dengan CamScanner

V. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

A. Langkah 1 (6X15 menit)

1. Kader menyapa lansia dengan ramah dan penuh semangat.
2. Kader bertanya pada lansia siapa yang melakukan latihan fisik setiap hari dan memberikan apresiasi tepuk tangan dan memotivasi yang belum untuk melakukan latihan fisik.
3. Kader menyampaikan tujuan dan pokok bahasan pembelajaran tentang latihan fisik yang dapat dilakukan setiap harinya(*home program*) untuk lansia dengan OA lutut.

B. Langkah 2 (6X60 menit)

1. Kader menyampaikan menjelaskan latihan fisik terdiri dari pemanasan dan 6 gerakan inti. Sebutkan nama 6 gerakan inti dan sampaikan bahwa setiap gerakan terdiri dari kegunaan, posisi awal, dan praktek gerakan.
2. Lansia melakukan gerakan yang dipraktekkan kader posyandu lansia.
3. Tanya jawab.

C. Langkah 3 (6X15 menit)

1. Kader meminta semua lansia bertepuk tangan dengan senyum yang lebar.

Dipindai dengan CamScanner

2. Kader bertanya hambatan yang dialami selama melakukan latihan fisik.
3. Kader meminta 1-2 lansia untuk mempraktekkan latihan fisik secara bergantian setiap pertemuan, kemudian memberikan apresiasi berupa pujian dengan menyebutkan nama.
4. Kader memberikan tugas kepada lansia untuk menuliskan dalam catatan harian (*logbook)* latihan fisik dan aktivitas fisik yang dilakukan setiap harinya.
5. Memotivasi lansia untuk latihan fisik dalam setiap keadaan.
6. Kader menutup sesi pembelajaran.

VI. URAIAN MATERI

A. Pemanasan

1. Kegunaan

Melenturkan sendi lutut untuk persiapan latihan inti.

2. Posisi Awal

Posisi tidur telentang dengan kedua tungkai lurus dan lengan di samping badan.

Dipindai dengan CamScanner

3.1a. Posisi awal: tidur terlentang

3. Gerakan

Tarik tungkai kiri sejauh mungkin ke arah dada sambil menekuk lutut semaksimal mungkin, lalu lanjutkan pada tungkai kanan. Lakukan pengulangan sebanyak 3-5 kali pada masing-masing tungkai.

3.1b. Gerakan menekuk lutut tampak samping

Dipindai dengan CamScanner

3.1b. Gerakan menekuk lutut tampak bawah

B. Latihan Fisik

LATIHAN 1: *STRAIGHT LEG LIFTS*

1. Kegunaan

Menguatkan otot-otot penggerak sendi lutut dan menstabilkan sendi lutut.

2. Posisi Awal

Posisi tidur telentang, tungkai kiri ditekuk 90^{o} pada lutut dan pinggul. Tungkai kanan posisi lurus pada lutut dan pinggul serta pergelangan kaki tegak lurus.

Dipindai dengan CamScanner

3.2a. Posisi awal: Tungkai kiri lurus,
tungkai kanan menekuk

3. Gerakan

Angkat tungkai kanan sekitar 45° dengan tetap mempertahankan posisi lutut lurus dan pergelangan kaki tegak lurus, kemudian turun secara perlahan. Sebelum tungkai menyentuh lantai, angkat kembali tungkai tersebut dan turun secara perlahan. Ulangi gerakan tersebut sebanyak 8-10 kali pada masing-masing tungkai sebanyak 2 sesi dengan istirahat 10 detik tiap 1 sesi latihan.

3.2b. Mengangkat tungkai 45°

Dipindai dengan CamScanner

3.2c. Menurunkan tungkai perlahan-lahan

LATIHAN 2: *BRIDGING*

1. **Kegunaan**

   Menguatkan otot-otot paha bagian belakang (otot *hamstring*) dan meningkatkan stabilisasi lutut.

2. **Posisi awal**

   Posisi tidur terlentang dengan kedua lutut ditekuk 90°, kedua tungkai dibuka selebar bahu dan kedua kaki menapak di tempat tidur. Pertahankan posisi lutut tegak lurus selama gerakan.

Dipindai dengan CamScanner

3.3a. Posisi awal: Kedua tungkai menekuk 90^0

3. Gerakan

Angkat bokong secara perlahan dari tempat tidur sampai posisi badan lurus (pinggang tidak melengkung) tahan selama 3 detik, kemudian turun secara perlahan. Pertahankan posisi lutut tetap stabil. Ulangi latihan tersebut sebanyak 10 gerakan/sesi lalu istirahat 15 atau 30 detik. Lakukan latihan sebanyak 2 sesi.

3.3b. Mengangkat bokong sampai badan lurus

Dipindai dengan CamScanner

LATIHAN 3: *HOLD RELAX STRETCHING*

1. Kegunaan

Meningkatkan kelenturan sendi lutut dengan menambah gerakan menekuk sendi lutut.

2. Posisi awal

Posisi tidur telungkup/tengkurap, kedua tungkai lurus dan lengan di samping badan.

3.4a. Posisi awal: kedua kaki menempel dan saling menahan

3. Gerakan

Tekuk lutut kiri semaksimal mungkin kemudian tekuk lutut kanan dan tempelkan pergelangan kaki kanan di depan pergelangan kaki kiri. Pergelangan kaki kiri mendorong pergelangan kaki kanan sementara pergelangan kaki kanan menahan dorongan pergelangan kaki kiri dan ditahan selama 10 hitungan tanpa ada pergerakan. Kemudian kedua pergelangan kaki dirilekskan. Selanjutnya

Dipindai dengan CamScanner

pergelangan kaki kanan mendorong pergelangan kaki kiri sementara pergelangan kaki kiri mengikuti dorongan pergelangan kaki kanan sehingga lutut kiri menekuk lebih jauh lagi, sampai maksimal. Ulangi gerakan tersebut sekitar 2-3 kali pada posisi menekuk lutut yang berbeda. Lakukan gerakan yang sama dengan mengganti posisi di mana pergelangan kaki kiri berada di depan pergelangan kaki kanan.

3.4b. Mendorong kaki kiri kearah dalam dengan kaki kanan

Dipindai dengan CamScanner

LATIHAN 4: MELURUSKAN LUTUT

1. **Kegunaan**

   Menguatkan otot-otot paha depan (otot quadrisep).

2. **Posisi Awal**

   Duduk pada kursi/ tempat tidur dengan posisi badan tegak lurus dan bersandar pada kursi/ tempat tidur, lengan di atas paha dan kaki tidak menapak ke lantai.

3.5a. Posisi awal tampak depan

3.5b. Posisi awal tampak samping kaki menyilang

Dipindai dengan CamScanner

3. Gerakan

Letakkan pergelangan kaki kiri di depan pergelangan kaki kanan. Angkat kaki kanan sampai posisi lutut kanan lurus sambil mengangkat pergelangan kaki kiri dengan posisi pergelangan kaki kanan tegak lurus, kemudian turunkan secara perlahan. Ulangi gerakan tersebut sebanyak 10 kali/sesi tanpa istirahat. Angkat salah satu kaki sampai posisi lutut lurus dan posisi pergelangan kaki tegak lurus. Kemudian turunkan secara perlahan. Sebelum kaki menyentuh lantai, angkat kembali sampai lutut lurus dan turun secara perlahan.

Lakukan gerakan tersebut pada masing-masing tungkai secara bergantian sebanyak 2 sesi, tiap sesi latihan istirahat 15 detik.

3.5c. Gerakan mengangkat kedua kaki pada posisi kaki menyilang

Dipindai dengan CamScanner

LATIHAN 5: DUDUK KE BERDIRI

1. **Kegunaan**

   Menguatkan dan menstabilisasi sendi lutut.

2. **Posisi awal**

   Posisi duduk tegak di kursi dengan kaki membuka selebar bahu, menapak pada lantai dan posisi lutut menekuk 90^{o} dan menghadap ke depan. Tangan berpegang pada sandaran kursi yang ada di depan (hanya pegangan bukan tumpuan).

3.6a. Posisi awal: Duduk tegak, kaki menapak dilantai

3. **Gerakan**

   Berdiri dengan posisi punggung lurus dan dipertahankan selama gerakan berdiri, tidak membungkuk dan lutut tidak bergerak maju ke depan. Kemudian kembali ke posisi duduk dengan menurunkan badan secara perlahan dan tetap mempertahankan punggung dalam posisi lurus dan lutut tidak bergerak maju melewati ujung jari kaki. Lakukan pengulangan gerakan tersebut

Dipindai dengan CamScanner

sebanyak 8-10 kali, kemudian istirahat 30 detik. Ulangi latihan tersebut sebanyak 2 sesi.

3.6b. Gerakan berdiri dengan badan tetap lurus

3.6c.Berdiri tegak lurus

Dipindai dengan CamScanner

LATIHAN 6: GERAKAN SEPERTI POSISI SHOLAT

1. **Kegunaan**

   Untuk menjaga dan meningkatkan kelenturan sendi lutut.

2. **Posisi awal**

   Berdiri tegak lurus posisi tangan di samping badan.

3.7a. Posisi awal: berdiri tegak tampak depan

3.7b. Posisi awal: berdiri tegak tampak samping

Dipindai dengan CamScanner

3. Gerakan

Bungkukkan badan ke depan sambil menekuk lutut secara perlahan sampai posisi berlutut, jari-jari kaki menempel di lantai, kedua tangan diletakkan di depan paha. Kemudian pergelangan kaki dilipat ke dalam sampai punggung kedua kaki menempel di lantai dan jari-jari kedua kaki saling bertindihan (kaki kanan di atas kaki kiri), selanjutnya bokong menduduki kedua tumit kaki, pertahankan posisi tersebut selama 10 hitungan. Ulangi latihan sebanyak 3 kali.

3.7c. Menekuk lutut dan menurunkan badan

3.7d. jongkok dengan telapak kaki depan menapak

Dipindai dengan CamScanner

3.7e. Berlutut dengan bokong menyentuh tumit

3.7f. Duduk diatas kedua tumit

3.7g. Bangkit berdiri dari posisi merangkak

Dipindai dengan CamScanner

Dipindai dengan CamScanner

Sesi 4:
POLA BERJALAN

Daftar Isi

I. Deskripsi Singkat 50
II. Tujuan Pembelajaran 50
    A. Tujuan Pembelajaran Umum 50
    B. Tujuan Pembelajaran Khusus 50
III. Pokok Bahasan Dan Sub Pokok Bahasan 50
    A. Pola Berjalan Yang Benar Dan Tepat 50
    B. Koreksi Berjalan 50
    C. Keseimbangan Dan Stabilisasi Postur 51
    D. Praktek Pola Berjalan 51
IV. Langkah-Langkah Pembelajaran 51
V. Uraian Materi 52
    A. Pola berjalan yang baik dan benar 52
    B. Koreksi Postur Tubuh 53
    C. Keseimbangan dan Stabilisasi Postur 54
    D. Praktek Pola Berjalan 56
Referensi 57

Dipindai dengan CamScanner

I. DESKRIPSI SINGKAT

Secara umum pada lansia dengan OA lutut akan berjalan tidak baik dan tidak benar, sehingga perlu dikoreksi. Pola jalan yang baik dan benar adalah dengan postur tubuh dan pola jalan atau irama langkah yang seimbang pada tungkai kiri dan kanan, dimana setiap menapak, tapak kaki akan menyentuh permukaan.

II. TUJUAN PEMBELAJARAN

A. Tujuan Pembelajaran Umum

Untuk memperbaiki pola berjalan yang salah sehingga tidak terjadi keluhan ke bagian tubuh lain.

B. Tujuan Pembelajaran Khusus

1. Kader mengerti pola berjalan yang benar dan tepat.
2. Kader dapat mempraktekkan koreksi posisi tubuh.
3. Kader dapat mempraktekkan pola berjalan .

III. POKOK BAHASAN DAN SUB POKOK BAHASAN

A. Pola berjalan yang benar dan tepat

B. Koreksi berjalan

1. Kegunaan
2. Posisi awal
3. Gerakan

Dipindai dengan CamScanner

C. Keseimbangan dan Stabilisasi Postur

1. Kegunaan
2. Posisi awal
3. Gerakan

D. Praktek Pola Berjalan

IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

A. Langkah 1 (6x5 menit)

1. Kader menyapa lansia dengan ramah dan hangat.
2. Kader bertanya pada lansia siapa yang melakukan latihan fisik setiap hari dan memberikan apresiasi tepuk tangan dan memotivasi yang belum untuk melakukan latihan fisik.
3. Kader menyampaikan tujuan dan pokok bahasan pembelajaran tentang latihan pola berjalan yang benar dan tepat untuk lansia dengan OA lutut.

B. Langkah 2 (6x20 menit)

1. Kader meminta lansia untuk berjalan dan menilai pola jalannya apakah sudah benar dan tepat
2. Kader menjelaskan materi pola berjalan yang benar dan tepat
3. Lansia melakukan gerakan yang dipraktekkan kader posyandu lansia.
4. Tanya jawab.

Dipindai dengan CamScanner

C. Langkah 3 (6x5 menit)

1. Kader mengajak semua lansia bertepuk tangan dengan senyum yang lebar.
2. Kader bertanya hambatan yang dirasakan dalam melakukan latihan pola berjalan.
3. Kader meminta 1-2 lansia untuk mempraktekkan pola berjalan secara bergantian setiap pertemuan, kemudian memberikan apresiasi berupa pujian dengan menyebutkan nama.
4. Memotivasi lansia untuk latihan fisik dalam setiap keadaan.
5. Kader menutup sesi pembelajaran.

V. URAIAN MATERI

A. Pola berjalan yang baik dan benar

Fase berjalan terbagi menjadi 2 bagian yaitu fase menumpu dan fase melangkah/mengayun. Saat berjalan postur tubuh (kepala dan punggung) harus dipertahankan pada posisi tegak. Pola jalan yang baik dan benar apabila waktu yang dibutuhkan untuk mengayun/melangkah pada tungkai kiri maupun tungkai kanan sama, demikian juga saat menumpu. Selain itu jarak langkah tungkai kiri dan tungkai kanan harus sama. Saat tungkai satu sisi menumpu, pinggul kiri dan kanan tetap sama tinggi/simetris. Jumlah langkah 110 langkah per menit (laki-laki) dan 115 langkah (wanita), panjang langkah 68 – 78 cm, jarak

Dipindai dengan CamScanner

lebar antara kedua kaki 5 – 10 cm, jarak langkah satu siklus berjalan, waktu satu siklus berjalan berkisar antara 1-1,5 detik. Kecepatan berjalan normal 80m/ menit.

Manfaat dari berjalan baik dan benar adalah memberikan pembebanan yang seimbang antara tungkai kiri dan kanan serta energi yang dibutuhkan efisien. Tungkai yang mengalami pembebanan lebih akan mengalami penekanan yang tinggi pada sendi panggul, lutut dan pergelangan kaki dan bila berlangsung dalam jangka waktu yang lama berpotensi timbulnya kerusakan struktur sendi pada akhirnya akan menimbulkan nyeri.

B. Koreksi Postur Tubuh

1. Kegunaan

Untuk memperbaiki postur tubuh agar seimbang.

2. Posisi awal

Berdiri bersandar di tembok, kepala bagian belakang menempel di punggung, dan bokong ke tembok serta pandangan tegak lurus ke depan, jarak tumit dengan tembok 5-10 cm.

Dipindai dengan CamScanner

4.1a. Posisi awal: berdiri bersandar ditembok posisi tubuh tegak

3. Gerakan

Berjalan dengan tetap mempertahankan postur tegak seperti posisi saat bersandar di tembok. (lakukan setiap aktivitas berjalan).

4.1b. Berjalan kedepan dengan posisi tegak pandangan kedepan

C. Keseimbangan dan Stabilisasi Postur

1. Kegunaan

Postur seimbang sehingga tidak mudah jatuh

Dipindai dengan CamScanner

2. Posisi Awal

Berdiri dengan badan tegak lurus, posisi bahu kiri dan kanan sejajar, pandangan ke depan.

Gambar 4.2a. Posisi awal: berdiri tegak

3. Gerakan

Gerakkan memindahkan berat badan secara bergantian dari tungkai kiri ke tungkai kanan, dengan tetap mempertahankan postur tegak, panggul kanan kiri sejajar, bahu kanan dan kiri sejajar, kemudian angkat tungkai kanan setinggi pinggul, tungkai kiri menumpu badan. Tahan selama 10 hitungan dan pertahankan punggung posisi tegak, bahu dan pinggul sejajar, dan ganti angkat tungkai kiri. Ulangi latihan tersebut sebanyak 3 kali.

Dipindai dengan CamScanner

Gambar 4.2b. Pindahkan berat badan ke kiri

Gambar 4.2c. Angkat satu kaki

D. Praktek Pola Berjalan

Praktekan pola berjalan dengan tepat dan benar setiap saat.

Dipindai dengan CamScanner

Gambar 4.3a. Pola berjalan benar dan tepat

Referensi

1. Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. (2007). Motor Control: Translating Research into Clinical Practice (3th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Dipindai dengan CamScanner

Dipindai dengan CamScanner

Sesi 5:
EFIKASI DIRI

Daftar Isi

I. Deskripsi Singkat 60
II. Tujuan Pembelajaran 60
    A. Tujuan Pembelajaran Umum 60
    B. Tujuan Pembelajaran Khusus 60
III. Pokok Bahasan Dan Sub Pokok Bahasan 61
    A. Pengertian Efikasi Diri 61
    B. Komponen Efikasi Diri 61
    C. Praktek Efikasi Diri Dalam Latihan Fisik 61
    D. Permainan Untuk Meningkatkan Efikasi Diri 61
IV. Uraian Materi 61
    A. Pengertian Efikasi Diri 61
    B. Komponen Efikasi Diri 62
    C. Praktek Efikasi Diri dalam Latihan Fisik 64
    D. Permainan Efikasi Diri 67
Referensi 69

Dipindai dengan CamScanner

I. DESKRIPSI SINGKAT

Efikasi diri merupakan keyakinan yang dimiliki individu untuk melakukan sesuatu dalam mencapai tujuan, dalam hal ini adalah keyakinan untuk melakukan latihan fisik pada kondisi lansia dengan OA lutut. Lansia dengan OA lutut yang memiliki efikasi diri adalah lansia dengan yakin melakukan latihan fisik secara rutin, walaupun diri sendiri atau lingkungan tidak mendukung untuk melakukan latihan fisik.

II. TUJUAN PEMBELAJARAN

A. Tujuan Pembelajaran Umum

Kader dapat memberikan motivasi kepada lansia dengan OA lutut untuk dapat melakukan latihan fisik secara teratur dengan yakin.

B. Tujuan Pembelajaran Khusus

1. Kader mengetahui dan memahami definisi efikasi diri.
2. Kader mengetahui komponen efikasi diri.
3. Kader dapat mempraktekkan efikasi diri dalam latihan fisik.

Dipindai dengan CamScanner

IV. POKOK BAHASAN DAN SUB POKOK BAHASAN

A. Pengertian Efikasi Diri

B. Komponen Efikasi Diri

1. Pencapaian kinerja
2. Pengalaman perwakilan
3. Persuasi verbal
4. Gairah emosional

C. Praktek Efikasi Diri dalam Latihan Fisik

D. Permainan Untuk Meningkatkan Efikasi Diri

V. URAIAN MATERI

A. Pengertian Efikasi Diri

Efikasi diri atau *Self-efficacy* merupakan keyakinan diri seseorang yang dapat memberikan energi pada kondisi mental dalam dirinya sehingga ia mampu mencapai tujuan yang diharapkan. Dua orang yang kondisi fisiknya sama keberhasilan mencapai tujuan bisa berbeda tergantung pada tinggi-rendahnya efikasi diri yang dimiliki.

Edukasi yang dapat membentuk perilaku diperlukan dalam masyarakat saat ini, sehingga masyarakat memiliki kontrol atas kesehatan diri sendiri, dan hal ini merupakan konsep dari efikasi diri. Efikasi diri merupakan konsep sentral dalam teori pembelajaran

Dipindai dengan CamScanner

sosial Albert Bandura yang menggambarkan keadaan proses meningkatkan pengetahuan dapat mengambil kendali dalam perubahan perilaku[1]. Orang yang memiliki efikasi diri tinggi maka perubahan perilaku akan mungkin dicapai, karena mereka berperilaku tidak dipengaruhi lingkungan, tetapi keyakinan mereka untuk bertindak, dan menciptakan perilaku itu sendiri, serta mampu mengendalikan lingkungan yang menghambat pencapaian perilaku. Mengkombinasikan latihan fisik dengan efikasi diri akan lebih efektif mengurangi nyeri pada OA[2,3]. *Self-efficacy* yang tinggi memiliki efek positif meningkatkan aktivitas fisik setelah 3 dan 12 bulan sehingga menurunkan rasa nyeri OA[4].

B. Komponen Efikasi Diri

Ada empat cara utama agar memiliki efikasi diri, yaitu[5]:

1. Melalui pencapaian kinerja (penguasaan tugas secara pribadi)

   Kegiatan yang dilakukan adalah pemberian edukasi, adanya mentor, penentuan target, pemberian tugas, dan umpan balik. Kader diharapkan dapat memberikan edukasi yang benar dan tepat ketika lansia mempunyai pertanyaan seputar pengelolaan OA. Kader dapat menjadi contoh (*role model*) untuk dapat melakukan latihan fisik. Penentuan target bagi lansia sangat penting sehingga diketahui tujuan dari edukasi, seorang kader wajib mengarahkan lansia untuk menentukan target dari edukasi. Pemberian tugas oleh kader dalam

Dipindai dengan CamScanner

bentuk pesan kepada lansia, dapat memacu lansia untuk melakukan latihan fisik. Terakhir dengan memberikan umpan balik atau respon terhadap setiap pertanyaan dan kinerja dari lansia.

2. Melalui pengalaman perwakilan (mengamati kinerja orang lain)

   Kegiatan yang dilakukan adalah diskusi, demonstrasi, dan komunikasi. Kader dapat memfasilitasi diskusi jika diinginkan oleh lansia terutama untuk memfasilitasi kegiatan berbagi pengalaman dari lansia. Para kader diharapkan dapat mendemonstrasikan latihan fisik yang benar dan tepat kepada lansia. Komunikasi yang dijalin oleh kader kepada lansia harusnya yang dapat dimengerti sesuai dengan kemampuannya.

3. Sebagai hasil dari persuasi verbal (menerima saran dari orang lain)

   Kegiatan yang dilakukan adalah memberikan dorongan, pendekatan, dan monitoring. Kader harus dapat memberikan apresiasi kepada lansia yang berhasil atau memberikan motivasi kepada yang belum mencapai tujuannya dengan pendekatan dengan cara yang ramah dan bersahabat. Monitoring merupakan bentuk perhatian yang nyata kepada lansia sehingga dapat lebih bersemangat dalam melakukan latihan fisik yang dianjurkan.

Dipindai dengan CamScanner

4. Melalui gairah emosional (menafsirkan keadaan emosi seseorang)

   Kegiatan yang dilakukan adalah ketenangan emosional, membangun empati, dan penyesuaian intervensi. Kader harus mempunyai ketenangan dalam menjalin suatu hubungan sehingga lansia dapat merasa nyaman berada di dekat kader. Dengan mengingatkan untuk melakukan/ menjalankan ibadah sesuai dengan agama dan kepercayaan dapat membuat lansia lebih tenang dan berserah. Dukungan dari kader dalam setiap situasi yang dialami lansia dapat menjadi perhatian yang diperlukan. Penyesuaian intervensi sesuai dengan kemampuan dan kondisi dari lansia harus diperhatikan oleh kader sehingga lansia tidak terbeban atas latihan fisik yang dilakukan tetapi diharapkan latihan fisik ini merupakan kebiasaan yang sudah membudaya pada lansia setiap harinya.

C. Praktek Efikasi Diri dalam Latihan Fisik

1. Pencapaian Kinerja

a. Kader mempelajari latihan fisik dengan benar dan tepat.

b. Kader menjadi contoh dalam melakukan latihan fisik.

c. Kader melakukan latihan fisik pada kehidupan sehari-hari dan mengajak lansia melakukannya.

d. Pada akhir sesi latihan atau pertemuan sehari-hari kader menyampaikan target yang harus

Dipindai dengan CamScanner

dicapai oleh lansia yaitu melakukan latihan fisik setiap bangun tidur dan melakukan aktivitas fisik sehari-hari minimal 30 menit.

e. Kader selalu siap merespon setiap pertanyaan dan kinerja dari lansia. Dalam hal kader mengalami kesulitan dapat bertanya pada petugas kesehatan puskesmas.

2. Pengalaman Perwakilan

a. Kader membuat komunikasi daring seperti *whatsapp* group lansia.

b. Kader menunjuk lansia yang berhasil melakukan latihan fisik dengan benar dan tepat untuk dapat memimpin sesi latihan.

c. Kader menggunakan bahasa sehari-hari yang dimengerti oleh lansia.

d. Pada saat pelaksanaan posyandu lansia setiap bulannya, kader memfasilitasi diskusi lansia.

3. Persuasi Verbal

Berikut contoh pengunaan kalimat atau kata yang dapat menjadi pilihan kader dalam memberikan umpan balik atau dorongan/motivasi kepada lansia. Sampaikan kata/kalimat tersebut dengan tulus agar dapat tersampaikan kepada lansia.

"Bapak dan Ibu semua hebat dan sehat"

"Luar biasa"

"Iya benar, lanjutkan"

"Bapak dan Ibu bisa"

Dipindai dengan CamScanner

"Good"

"Lansia sehat dan kuat"

"Iya bagus sekali"

"Bagus... Lanjutkan"

"Ayo Bapak dan Ibu, tetap semangat ya"

4. Gairah Emosional

a. Kader mengingatkan lansia untuk mengikuti kegiatan keagamaan sesuai iman dan kepercayaan masing-masing.

b. Kader selalu hadir atau menyampaikan ucapan yang sepantasnya pada setiap undangan acara dari lansia.

c. Kader menyesuaikan latihan fisik sesuai dengan keadaan dari lansia. Pada umumnya latihan fisik dapat dilakukan pada setiap kondisi dari lansia yang sadar. Kondisi yang mungkin perlu penyesuaian adalah:

   1) Jika lutut lansia sedang sakit maka latihan yang dapat dilakukan adalah latihan fisik pada posisi tidur dan duduk.

   2) Jika lansia sedang lemas dan tidak bergairah maka latihan yang dapat dilakukan adalah latihan dengan irama pelan dan mengurangi jumlah sesi latihan.

Dipindai dengan CamScanner

D. Permainan Efikasi Diri

Permainan dalam mencapai efikasi diri adalah permainan rintangan yang dapat dilakukan oleh lansia sebelum melakukan aktifitas fisik. Bentuk permainan yang menyenangkan dan dapat dilakukan dengan mudah tanpa menghabiskan energi yang banyak. Permainan sebaiknya dilakukan di sesi awal sehingga lansia dapat segar dan penuh gairah melakukan latihan fisik. Seorang lansia yang dapat menyelesaikan permainan dengan benar akan memiliki efikasi diri untuk dapat melakukan aktivitas fisik.

1. Bentuk permainan gerak dan suara

Kader memberikan intruksi dan contoh gerakan.

Intruksi:

Setiap kata Rina/Rama maka kedua tangan di depan dada

Kata menari maka kedua tangan akan bergoyang ke atas

Kata menara maka kedua tangan akan membentuk segitiga di atas kepala

Bernyanyi

Rina dan Rama menari di menara 3x

Menari Rina dan Rama di menara

Di menara Rina dan Rama menari 2x

Dipindai dengan CamScanner

2. Bentuk permainan fisik

Semua lansia berbaris ke samping. Lansia pertama berada paling kiri dan lansia kesembilan berada paling kanan. Masing-masing tangan kiri lansia terbuka dan telapak tangan menghadap ke atas. Setelah itu masing-masing tangan kanan lansia jari telunjuknya menghadap ke bawah dan diletakkan di atas telapak tangan kiri lansia disampingnya (tidak menyentuh telapak tangan). Kemudian lansia mendengarkan suatu cerita dari kader dan bila kader mengucapkan kata "sehat" dan "osteoartritis" dalam cerita kader, maka telapak tangan kiri lansia berusaha secepat mungkin menangkap jari telunjuk yang ada di atas telapak tangannya dan jari telunjuk lansia yang ada di atas telapak tangan berusaha juga menarik secepat mungkin agar tidak tertangkap.

Cerita:

Bu Ani pergi ke posyandu lansia untuk mengikuti penyuluhan yang berjudul latihan penguatan otot pada kondisi "osteoartritis". Bu Ani ingin melakukan latihan yang diajar kepadanya supaya lututnya menjadi kuat dan "sehat". Terasa keluhan osteoartritis berkurang karena Bu Ani rutin melakukan latihan.

Dipindai dengan CamScanner

REFERENSI

1. Green, L. and M. W. K. (2005). *Health Program Planning An Educational and Ecological Approach Fourth Edition* (FOURTH EDI). Emily Barrosse.
2. Kolasinski, S. L., Neogi, T., Hochberg, M. C., Oatis, C., Guyatt, G., Block, J., Callahan, L., Copenhaver, C., Dodge, C., Felson, D., Gellar, K., Harvey, W. F., Hawker, G., Herzig, E., Kwoh, C. K., Nelson, A. E., Samuels, J., Scanzello, C., White, D., … Reston, J. (2020). 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoartritis of the Hand, Hip, and Knee. *Arthritis Care and Research*, *72*(2), 149–162. https://doi.org/10.1002/acr.24131
3. RACGP. (2018). Guideline for the management of knee and hip osteoartritis Second edition. In *Racgp* (Vol. 67, Issue 7).
4. Degerstedt, Å., Alinaghizadeh, H., Thorstensson, C. A., & Olsson, C. B. (2020). High self-efficacy - A predictor of reduced pain and higher levels of physical activity among patients with osteoartritis: An observational study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, *21*(1), 1–14. https://doi.org/10.1186/s12891-020-03407-x
5. Bandura, A. (2009). *Guide For Constructing Self-Efficacy Scales* (Vol. 4, Issue 1, pp. 307–337).

Dipindai dengan CamScanner

PENUTUP

Latihan fisik yang dilakukan secara tepat dan rutin dapat mengurangi keluhan nyeri dan kekakuan sehingga meningkatkan fungsional lutut para lansia dengan osteoartritis. Pemahaman tentang OA dan keterampilan dalam menerapkan program latihan fisik yang benar oleh kader posyandu lansia dapat memaksimalkan hasil.

Kader dapat mempraktekkan 6 latihan fisik kepada lansia pada saat kegiatan posyandu lansia setiap bulannya. Latihan fisik yang berbasiskan efikasi diri dapat meningkat kepercayaan diri lansia untuk melakukan aktifitas fisik lansia sehari-hari agar hidup lebih berkualitas.

Dipindai dengan CamScanner

PROFIL PENULIS

Citra Puspa Juwita, SKM., MKM

Penulis merupakan salah satu pengajar di program studi Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Kristen Indonesia. Pada tahun 2014 menyelesaikan jenjang pendidikan Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Beberapa penelitian yang dilakukan penulis adalah bersumberdana Hibah kemristekdikti dengan skema dosen pemula pada tahun 2019, penelitian yang bersumberdana Lembaga non pemerintah, dan penelitian dengan sumber dana dari Universitas. Beberapa artikel penelitian dari penulis sudah terpublikasi di jurnal internasional terindeks dan nasional terakreditasi. Penulis mengajar pada matakuliah Kesehatan masyarakat, Komunikasi dan Promosi Kesehatan, Ilmu Sosial Dan Budaya Kesehatan, dan Metodologi Riset Fisioterapi.

Dipindai dengan CamScanner

Dr. Dra. Rita Damayanti, MSPH

Penulis merupakan dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia dengan bidang keahlian ilmu perilaku dan promosi Kesehatan. Perubahan perilaku dengan menggunakan berbagai strategi adalah keahliannya. Kegiatan edukasi baik secara individu maupun kelompok banyak dilakukan terutama dengan kader. Keterlibatannya dalam berbagai kegiatan evaluasi perubahan perilaku baik dana yang bersumber dari dalam maupun luar negeri, tercermin dalam publikasi–publikasinya. Penulis saat ini menjadi dosen di Departemen Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku, ketua Program Studi S3 Ilmu Kesehatan Masyarakat, Ketua Pusat Penelitian Ke sehatan Universitas Indonesia, Ketua Perkumpulan Promotor dan Pendidik Kesehatan Masyarakat Indonesia.

Dipindai dengan CamScanner

James Wilson Hasoloan Manik, S.St., Ft., M.Fis.

Penulis merupakan salah satu pengajar di program studi Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Kristen Indonesia. Pada tahun 2016 menyelesaikan jenjang pendidikan Magister Fisiologi Olahraga dari Universitas Udayana Bali. Beberapa penelitian yang dilakukan penulis telah terpublikasikan dalam bentuk artikel penelitian di jurnal internasional dan nasional terakreditasi. Penulis mengajar pada matakuliah Penatalaksanaan Fisioterapi Neuromuskuler, Pemeriksaan Fisioterapi Neuromuskuler, Patologi Neuromuskuler dan Anatomi & Histologi. Diluar jam kerja mengajar, penulis melakukan praktik klinis di NT.Clinic Kelapa Gading bagian Fisioterapi dan menjadi anggota ikatan fisioterapi indonesia (IFI) cabang Jakarta Utara.

Dipindai dengan CamScanner

UNIVERSITAS INDONESIA PUBLISHING

UNIVERSITAS INDONESIA
Veritas, Probitas, Iustitia
UI PUBLISHING

Jl Salemba Raya No 4, Jakarta Pusat 10430
0818 436500
E-mail: uipublishing@ui.ac.id
website: www.uipublishing.ui.ac.id

Komplek ILRC Gedung B Lt 1&2
Perpustakaan Lama Universitas Indonesia
Kampus UI Depok, Jawa Barat - 16424
Tel. + 62 21 7888 8199, 0812 9476 1054

ISBN 978-623-333-407-5
9 786233 334075