

Tinjauan Pustaka: Manfaat Exercise Terapi pada Osteoarthritis

by Maria Theresia Arie Lilyana

Submission date: 21-Oct-2023 09:48AM (UTC+0700)

Submission ID: 2202412589

File name: 8-Tinjauan_pustaka_manfaat_exercise.pdf (279.73K)

Word count: 2181

Character count: 13228

Tinjauan Pustaka: Manfaat Exercise Terapi pada Osteoarthritis
(Literature Review: Benefit of Exercise Therapy for Osteoarthritis)

Maria Theresia Arie Lilyana*
Fakultas Keperawatan Universitas Katolik Widya Mandala
Jl. Raya Kalisari Selatan no.1, Surabaya; Telp. (031) 99005299
Email: arie.lilyana8@gmail.com/arie@ukwms.ac.id

ABSTRAK

3
Pendahuluan: Osteoarthritis (OA) merupakan gangguan muskuloskeletal yang sering terjadi dan menyebabkan nyeri dan kekakuan sendi, sehingga mengganggu aktivitas harian individu. Penatalaksanaan OA untuk mengurangi gejala berupa terapi Farmakologi dan non Farmakologi seperti diet untuk mengontrol berat badan, modifikasi gaya hidup, penggunaan alat bantu, edukasi pasien, rehabilitasi okupasi serta exercise terapi. Tujuan dari tinjauan pustaka ini adalah untuk mengkaji exercise terapi sebagai terapi komplementer yang dapat diterapkan pada kasus OA untuk mengurangi keluhan, serta manfaatnya untuk mempertahankan kualitas hidup individu dengan OA. **Metode:** Kajian ini merupakan tinjauan pustaka tentang manajemen nonfarmakoterapi yaitu exercise terapi pada OA dari beberapa artikel. Kata kunci yang dipergunakan dalam penelusuran adalah *osteoarthritis* dan *exercise therapy*. **Hasil:** Excercise terapi yang dapat diterapkan pada kasus OA antara lain tai chi, yoga dan qigong. **Rekomendasi:** Exercise terapi seperti tai chi, yoga dan qigong dapat diterapkan pada kasus OA untuk mengontrol gejala OA.

Kata kunci: exercise terapi, nonfarmakoterapi, OA

ABSTRACT

Introduction: Osteoarthritis (OA) is common musculoskeletal disease characterized by pain and joint stiffness caused disability for activity daily living. Management of OA is to reduce symptoms with pharmacology and non-pharmacology therapy such as diet to control weight, lifestyle modification, using assisted device, patient education, occupation rehabilitation and exercise therapy. The aim of literature review is to examine exercise therapy as a complementary therapy that can be applied for OA case to reduce symptom and the benefit to increase quality of life. **Method:** This is a literature review of exercise therapy as nonpharmacotherapy management for OA from articles. Keyword used in searching article are *osteoarthritis* and *exercise therapy*. **Results:** Exercise therapy that have been applied for OA are tai chi, yoga and qigong.

Recommendation: Exercise therapy for OA like tai chi, yoga and qigong can applied for to control OA's symptom.

Keywords: exercise therapy, nonpharmacotherapy, OA

PENDAHULUAN

Osteoarthritis (OA) adalah gangguan sendi yang bersifat kronis disertai kerusakan tulang rawan sendi berupa disintegrasi dan perlunakan progresif, diikuti penambahan pertumbuhan pada tepi tulang dan tulang rawan sendi yang disebut osteofit diikuti dengan fibrosis pada kapsul sendi. Kelainan ini timbul akibat mekanisme abnormal pada proses penuaan, trauma atau akibat kelainan dan yang menyebabkan kerusakan tulang rawan sendi (Rasjad, 2007).

Sendi-sendi yang biasanya terkena OA primer adalah vertebra servikal bawah, vertebra lumbal bawah, sendi karpometakarpal I ibu jari, sendi-sendi interfalangeal proksimal, sendi-sendi interfalangeal distal, pinggul, lutut dan sendi metatarsfalangeal I. OA sekunder umumnya terjadi pada bahu, siku, pergelangan tangan, sendi metakarpofalangeal dan pergelangan kaki (Hartanto, Listiawati, Jaya, 2010).

Gejala klinis pada kasus OA disebabkan oleh proses inflamasi sinovial, penggunaan sendi serta inflamasi dan degenerasi yang terjadi sekitar sendi. Gejala yang terjadi antara lain: nyeri terutama pada sendi yang menanggung beban tubuh seperti sendi panggul dan lutut, kekakuan pada sendi besar atau jari tangan yang menyebabkan gangguan

dalam aktivitas harian, pembengkakan sendi, gangguan pergerakan sendi akibat adanya fibrosis pada kapsul, osteofit atau iregularitas permukaan sendi sehingga dapat ditemukan adanya krepitasi, deformitas sendi akibat kontraktur kapsul serta instabilitas sendi karena kerusakan sendi, dan juga adanya nodus pada sendi interfalangeal (Rasjad, 2007).

Pengobatan yang umumnya diberikan pada OA berupa farmakoterapi dan nonfarmakoterapi. Farmakoterapi yang diberikan berupa *cream topical*, acetaminophen, non-steroid antiinflammatory drugs (NSAIDs), tramadol, opioid dan injeksi intraarticular. Nonfarmakologi yang dapat diberikan berupa penanganan umum melalui diet untuk mengontrol berat badan sehingga mampu mengurangi beban sendi yang menopang berat badan, modifikasi gaya hidup melalui upaya mencegah terjadinya trauma, pemakaian alat bantu, edukasi pasien, rehabilitasi okupasi serta exercise terapi (Von Roenn, Paice, Preodor, 2006) pemasangan bidai bila terdapat nyeri akut (Rasjad, 2007). Tindakan operasi merupakan intervensi terakhir apabila terapi farmako dan nonfarmakoterapi tidak mengurangi gejala (Von Roenn, Paice, Preodor, 2006).

Rasjad, 2007 memberikan intervensi pada penanganan umum OA antara lain: istirahat yang teratur untuk mengurangi beban sendi, mengurangi berat badan dengan diet, latihan di rumah berupa latihan statis untuk memperkuat otot serta fisioterapi untuk mengurangi nyeri, menguatkan otot dan menambah luas pergerakan sendi (Rasjad, 2007).

METODE

Kajian ini merupakan tinjauan pustaka tentang manajemen nonfarmakoterapi yaitu exercise terapi sebagai terapi komplementer pada kasus osteoarthritis yang diambil dari beberapa artikel hasil penelitian. Refensi kajian ini diperoleh dari buku ajar ortopedi, jurnal penelitian baik dalam negeri maupun luar negeri yang diperoleh dalam bentuk naskah lengkap melalui googlescholar, penelusuran dengan menggunakan kata kunci *osteoarthritis* dan *exercise therapy*. Fokus penulisan ini adalah manajemen nonfarmakoterapi pada kasus OA terutama exercise terapi yang dapat diterapkan dan manfaatnya.

HASIL

Tujuan penanganan OA adalah mengurangi rasa nyeri, menambah luas pergerakan/ mobilisasi sendi dan mengurangi beban tubuh. Pengobatan tersebut terdiri dari:

1. Penanganan umum
2. Pemberian obat-obatan
3. Aspirasi bilamana ada cairan dalam sendi

4. Pemasangan bidai
5. Tindakan operasi (Rasjad, 2007).

Penegakkan diagnosis OA berdasarkan gejala mekanik yaitu nyeri saat beraktivitas yang hilang dengan beristirahat, kaku sendi yang terjadi pada pagi hari selama kurang dari 1 jam, adanya penurunan rentang gerak (Hartanto, Listiawati, Jaya, 2010). Gejala lain yang mungkin diungkapkan adalah adanya nyeri, kelemahan otot, dan disfungsi fisik akibat OA yang terjadi pada lutut (M.A. Fitzcharles, D. Lussier, and Y. Shir, 2010 dalam Chyu, et al 2011). OA lutut menyebabkan pasien mengalami kesulitan berjalan, defisit keseimbangan dan kelemahan otot (G. Jones, et al, 1995 dalam Chyu, et al, 2011) yang dapat meningkatkan resiko terjadinya jatuh (M.E. Tinneti, C. Gordon, E. Sogolow, P. Lapin, and E.H. Bradley, 2006 dalam Chyu, et al, 2011).

PEMBAHASAN

Tujuan exercise terapi pada OA spesifik terutama pada sendi yang terdampak. Sebagai contoh pada sendi lutut maka latihan penguatan isometric pada otot femoris quadriceps dilakukan dan bermanfaat dalam mengurangi ketidakstabilan sendi serta mencegah *disuse atrophy* (Von Roenn, Paice, Preodor, 2006). Exercise terapi sebaiknya mulai dilakukan beberapa hari setelah nyeri akut mengalami fase istirahat yang cukup. Penanganan OA dalam bentuk exercise terapi yang telah

dipraktikkan adalah: yoga, tai chi, Qigong;

Taichi merupakan metode latihan olah pikir dan tubuh yang kuno dari Cina yang bermanfaat meningkatkan fungsi otot, keseimbangan dan fleksibilitas, mengurangi resiko jatuh, mengurangi: nyeri, kekakuan sendi, dan kelelahan, memperbaiki; pola tidur, system respirasi dan kardiovaskuler⁴ serta kesejahteraan dari pasien (J.M. Brism'ee, R.L. Gaige, M.C. Chyu et al. (2007) dan K.L. Bennel and R.S. Hinman. (2011) dalam Chyu,et al, 2011).

Wang et al, 2009 mengadakan penelitian dengan teknik randomized controlled trial di pusat layanan kesehatan di Boston, Massachussets pada 40 pasien dengan OA tibiofemoral dengan rerata usia 65 tahun dan BMI 30 kg/m². Intervensi yang dilakukan adalah olah tubuh dan pikiran berupa Tai chi pada 20 pasien dan 20 pasien sisanya mendapat intervensi *attention control* (*wellness education* dan *stretching*). Intervensi dilaksanakan selama 12 minggu, dan intervensi tetap dilakukan follow up pada minggu ke 24 dan 48 untuk melihat manfaat exercise terapi yaitu Tai chi. Sesi intervensi dilakukan selama 60 menit terdiri dari: pemanasan dan review tentang prinsip dan tehnik Taichi, latihan Taichi, tehnik pernapasan dan berbagai tehnik relaksasi yang dapat dipergunakan oleh pasien dengan OA lutut. Hasil penelitian tersebut menunjukkan sinergi antara komponen fisik dan mental berperan

penting pada gejala OA yang muncul. 3 manfaat Tai chi yang dirasakan antara lain: manfaat pertama yaitu meningkatkan sistem kardiovaskuler, kekuatan otot, keseimbangan, koordinasi dan fungsi fisik yang memengaruhi kelemahan otot dan tingkat nyeri pasien. Manfaat ke dua yang dirasakan adalah komponen pikiran dan tubuh mampu mempengaruhi system immune, endokrin, neurochemical dan fungsi autonom tubuh. Manfaat ke tiga yaitu kemampuan mengontrol pernapasan dan pergerakan napas meningkatkan fase istirahat dan keseimbangan mental yang berpengaruh memotong siklus nyeri arthritis. Dampak yang dirasakan pada akhirnya adalah meningkatkan fungsi fisik, psikologi dan kesejahteraan psikososial dan kualitas hidup pasien OA.

Exercise terapi Yoga juga telah diterapkan pada kasus OA. Penelitian yang dilakukan oleh Telles, Naveen, Gaur dan Balkhrisna (2011) menunjukkan bahwa latihan yoga bermanfaat bagi pasien dengan rematoid arthritis (RA). Penelitian tersebut dilakukan pada 64 pasien dengan RA dan 47 orang diantaranya adalah wanita. Rentang usia partisipan penelitian adalah 20 – 70 tahun dengan RA yang mendapatkan pengobatan NSAIDs dan kortikosteroid. Latihan yoga dilaksanakan selama 1 minggu setiap sesi dilakukan selama 2,5 jam. Latihan yang dilakukan antara lain: latihan pernapasan dengan tehnik yoga, latihan fleksi dan ekstensi serta

rotasi sendi bahu, pergelangan tangan, latihan fleksi dan ekstensi sendi siku, jari-jari tangan dikombinasi dengan latihan pernapasan. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan seluruh partisipan mengalami penurunan nilai indeks disabilitas dibandingkan awal intervensi dilakukan. Partisipan wanita mengalami perbaikan untuk berpakaian, bangun tidur serta berjalan, sedangkan partisipan lelaki mengalami perbaikan untuk berpakaian, bangun, berjalan dan menggenggam meskipun nilai ambang nyeri tidak ada perbaikan pada partisipan penelitian.

Qigong merupakan exercise terapi lainnya yang dapat diberikan pada kasus OA. Penelitian yang dilakukan oleh Chen et al, 2008 dengan metode *randomized controlled trial* pada kasus OA lutut yang dilakukan intervensi berupa eksternal Qigong.

Partisipan penelitian sebanyak 112 dibagi dalam kelompok intervensi sebanyak 60 orang dan 52 orang mendapatkan sham terapi. Standar prosedur pada intervensi ini tidak ada, tergantung dari *healer* yang merasakan adanya lokasi lutut yang mengalami hambatan aliran Qi. Berdasarkan hasil penelitian, dampak bagi partisipan sangatlah bervariasi tergantung dari healer yang melakukan intervensi tersebut. Sehingga disarankan pada penelitian selanjutnya diperlukan jumlah pasien yang lebih besar dengan standar yang sama bagi healer yang memberikan intervensi.

Tabel 1. Tabel Tinjauan Pustaka

No	Penulis	Judul	Desain	Responden	Prosedur Penilaian	Hasil
1	Chenchen Wang, H. Schmid, Patricia L. Hibberd, et al (2009)	Tai Chi is Effective in Treating Knee Osteoarthritis: A Randomized Controlled Trial	Randomized controlled trial	40 partisipan dengan gejala tibiofemoral (20 partisipan dengan intervensi tai chi dan 20 partisipan dengan intervensi control attention)	Skala nyeri OA menurut Western Ontario dan McMaster University	Skala nyeri kelompok intervensi awal sebesar 209 dari skala 0-500 dan berkurang sebanyak 157,25 (-203,11 sampai -111,39) di minggu ke 12 Kelompok kontrol skala nyeri awal sebesar 220 dan berkurang sebesar 38,45 (-84,31 sampai -7,41)
2	Shierly.Telles, Kalkuni V Naveen., Vaishali Gaur., Acharya Balkhrisna. (2011).	Effect of one week of yoga on function and severity in rheumatoid arthritis	Single group intervention	64 partisipan dengan rheumatoid arthritis yang mendapatkan intervensi yoga selama 1 minggu	Stanford Health Assessment Questionner	Sebelum intervensi - 0,85±0,50 Setelah intervensi 0,58±0,40
3	Kevin W. Chen., Adam Perlman, Jason G Liao, Alex Lam, Joy Staller, Leonard H Sigal. (2008).	Effect of External Qigong Therapy on Osteoarthritis of the knee a Randomized Controlled Trial	Randomized controlled trial	60 partisipan dengan intervensi Qigong yang dilakukan oleh 2 healer dan 52 partisipan dengan intervensi Sham	McGill Pain Questionner	Healer 1 dari 11, 5 menjadi 4,7 selama 3 minggu intervensi Healer 2 dari 9,8 menjadi 3,7 selama 3 minggu intervensi Sham intervensi dari 11 menjadi 5,6

SIMPULAN

Exercise terapi yang dapat diberikan pada pasien OA sebagai terapi komplementer pengobatan tradi-sional antara lain Taichi, Yoga dan Qigong. Penerapan intervensi tersebut diharapkan mampu mengontrol gejala OA dan memperbaiki kualitas hidup penderita OA.

SARAN

Terapi komplementer melalui exercise terapi seperti Taichi, Yoga dan Qigong yang diberikan pada kasus OA dapat diterapkan sesuai dengan manfaat yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Chen, Kevin W., Adam Perlman, Jason G Liao, Alex Lam, Joy Staller, Leonard H Sigal. (2008). Effect of External Qigong Therapy on Osteoarthritis of the knee a Randomized Controlled Trial. *Clin Rheumatol. vol.27. no.12. p.1497-1505*. diunduh di DOI: 10.1007/s10067-008—0955-4
- Rasjad, Chairuddin. (2007). *Pengantar Ilmu Bedah Ortopedi*. Jakarta: PT. Yarsif Watampone
- Telles, Shierly., Kalkuni V Naveen., Vaishali Gaur., Acharya Balkhrisna. (2011). Effect of one week of yoga on function and severity in rheumatoid arthritis. *BMC Research Note vol.4. no.118*
- Hartanto, Huriawati., Enny Listiawati, David Putra Jaya. (2010). *Manual Washington: Terapi Rawat Jalan*. Jakarta: EGC
- M.A. Fitzcharles, D. Lussier, and Y. Shir. (2010). Management of Chronic arthritis pain in the Elderly. *Drugs and Aging vol.27 no.6 p.471-490*.
- Von Roenn, Jamie, Paice Judith A, Preodor., Michael E. (2006). *Current Diagnosis & Treatment*. USA: The McGraw-Hill Companies, Inc
- J.M. Brism'ee, R.L. Paige, M.C. Chyu et al. (2007). G. home-based tai chi in elderly subjects with knee osteo a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation vol.21, no.2. p 99-111*
- K.L. Bennel and R.S. Hinman. (2011). A review of the evidence for exercise in osteoarthritis of the hip and knee. *Journal of Science and Medicine in Sport vol.14 no 1 p.4-9*
- Wang, Chenchen., Christopher H. Schmid., Patricia L. Hibberd., Robert Kalish., RonnenRoubenof., Ramel Rones., Timothy McAlindon. (2009). Tai Chi is Effective in Treating Knee Osteoarthritis:

A Randomized Controlled
Trial. *Arthritis & Rheumatism*
vol.61.no 11. p.1545-1553.
diunduh di DOI
10.1002/art.24832

Tinjauan Pustaka: Manfaat Exercise Terapi pada Osteoarthritis

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

5%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Ceria Nurhayati, Nur Hidayanti, Ninik Ambar Sari, Sri Anik Rustini. "ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING SELF MANAGEMENT IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS", Nurse and Health: Jurnal Keperawatan, 2023 Publication	2%
2	Winangun Winangun. "DIAGNOSIS DAN TATALAKSANA KOMPREHENSIF OSTEOARTRITIS", JURNAL KEDOKTERAN, 2019 Publication	1%
3	caritulisan.com Internet Source	1%
4	kipdf.com Internet Source	1%
5	portalmadura.com Internet Source	1%
6	Submitted to Bellevue Public School Student Paper	1%

7

deepblue.lib.umich.edu

Internet Source

1 %

8

J.G. Quicke, N.E. Foster, M.J. Thomas, M.A. Holden. "Is long-term physical activity safe for older adults with knee pain?: a systematic review", Osteoarthritis and Cartilage, 2015

Publication

1 %

9

Submitted to University of Muhammadiyah Malang

Student Paper

1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On