

Pencegahan Sakit Pinggang: Kepentingan Intervensi dari Usia Awal

Pengenalan

Sakit kronik pinggang adalah masalah global yang membawa kesan kepada individu dan masyarakat. Prevalensi seumur hidup sakit pinggang adalah setinggi 84%, dan prevalensi sakit kronik pinggang adalah sekitar 23%, dengan 11-12% populasi mengalami ketidakupayaan yang disebabkan oleh sakit pinggang [1]. Faktor risiko untuk perkembangan sakit belakang kronik termasuk kecenderungan genetik, gaya hidup dan faktor pekerjaan, dan penuaan [25].

Walaupun pencegahan sakit pinggang menawarkan peningkatan kualiti hidup dan tahun hidup dengan kecacatan, dibandingkan dengan bukti dari percubaan besar yang menilai rawatan untuk sakit belakang, bukti yang menilai pencegahan, terutama pencegahan primer, adalah tidak mencukupi dan sebahagian besarnya berasal dari kajian orang dewasa dalam masyarakat berpendapatan tinggi. Sama ada garis panduan yang diperoleh dari kajian boleh dilaksanakan untuk kanak-kanak atau di negara berpendapatan rendah dan sederhana adalah tidak diketahui [7].

Individu dengan osteoporosis, spondylosis degeneratif, dan stenosis saluran vertebra sering mengalami sakit pinggang. Walau bagaimanapun, interaksi faktor biologi dan psikososial menyusahkan proses mengenal pasti sumber kesakitan tertentu [11, 23].

Osteoporosis

Osteoporosis adalah kejadian penurunan kepadatan tulang yang berkaitan dengan peningkatan risiko patah tulang.

Lebih daripada 50% wanita menghidap osteoporosis pada usia 70-an dan kira-kira 17% lelaki menghidap osteoporosis pada usia 80-an, dengan risiko seumur hidup 18% untuk wanita dan 11% untuk lelaki dengan keputihan tulang belakang bersimptomatik dari usia 60 tahun [16, 24].

Osteoporosis boleh menyebabkan sakit pinggang tanpa fraktur tertentu [17]. Fraktur osteoporotik boleh menyebabkan kesakitan akut dan mengakibatkan kecacatan tulang belakang (terutamanya kyphosis) dan peningkatan risiko kesakitan kronik. Walaupun faktor keturunan menyumbang 40-80% kepada risiko osteoporosis, faktor yang diperoleh, seperti status pemakanan, tabiat bersenam, dan gangguan perubatan adalah faktor boleh diubah yang berkaitan dengan osteoporosis [12, 18].

Intervensi

Intervensi awal diketahui dapat mencegah timbulnya osteoporosis. Memastikan pengambilan kalsium dan vitamin D yang mencukupi dan mengambil bahagian dalam sukan seperti gimnastik, bola tampar, bola keranjang, dan bola jaring adalah berkesan dalam memaksimumkan jisim tulang untuk mereka yang

berusia di bawah 18 tahun, dan mengurangkan risiko patah tulang di kemudian hari [5, 15, 21, 22]. Melanjutkan intervensi ini hingga usia pertengahan juga adalah penting untuk memelihara jisim tulang dan mengurangkan risiko patah tulang [2]. Walau bagaimanapun, penjagaan mesti diambil pada kumpulan usia yang lebih tua, kerana senaman yang tidak biasa dapat menyebabkan kesan buruk seperti peningkatan kesakitan akibat ketegangan otot, kecederaan sendi dan kepatahan tulang [13].

Spondylosis degeneratif boleh dikaitkan dengan malignan tulang belakang (misalnya kyphosis) dan ketidakstabilan, dan juga adalah faktor risiko yang diketahui untuk sakit pinggang [4]. Memperbaiki kecondongan pelvis yang tidak normal dan meningkatkan kekuatan otot tulang belakang dan kawalan saraf adalah dianggap penting dalam mencegah atau mengurangkan sakit pinggang, dengan senaman yang meningkatkan penjajaran dan kekuatan otot teras, seperti senaman otot belakang dan dinding perut, telah dilaporkan berkesan [9]. Kombinasi pengukuhan dengan senaman regangan atau aerobik yang dilakukan 2-3 kali seminggu boleh disarankan untuk mencegah sakit pinggang pada populasi umum [19].

Senaman, baik bersendirian, atau digabungkan dengan program pendidikan khusus aktiviti, juga berkesan dalam mencegah sakit pinggang berkaitan dengan pekerjaan. Intervensi ergonomik, seperti sokongan lumbar, alat angkat, pengubahsuaian tempat kerja, putaran kerja, dan pengubahsuaian pada sistem pengeluaran, kelihatan kurang berkesan daripada senaman [8, 10, 20].

Intervensi pendidikan sahaja adalah tidak berkesan untuk mencegah sakit pinggang pada kanak-kanak [14], orang dewasa [6], atau di tempat kerja [10]. Kempen media massa yang dirancang untuk mengubah pandangan masyarakat mengenai sakit belakang dan mempromosikan perubahan tingkah laku kini telah dilakukan di beberapa negara dengan hasil yang berbagai-bagai[3].

Kesimpulan

Lebih banyak penyelidikan adalah diperlukan untuk perkembangan dan pelaksanaan strategi berkesan dan jimat kos yang mencegah sakit pinggang dan mendorong penyertaan dalam aktiviti fizikal dan sosial.

Ringkasnya, sakit pinggang adalah masalah global yang memerlukan pendekatan inovatif untuk mengembangkan dan melaksanakan strategi pencegahan untuk mengurangkan ketidakupayaan dan meningkatkan kualiti hidup. Meningkatkan pemakanan dan senaman adalah digalakkan pada masa ini dan merupakan strategi yang paling berkesan yang dapat dilaksanakan sejak usia awal untuk mencegah sakit pinggang.

RUJUKAN

- [1] Airaksinen O, Brox JI, Cedraschi C, Hildebrandt J, Klaber-Moffett J, Kovacs F, Mannion AF, Reis S, Staal J, Ursin H. Chapter 4 European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. European spine journal 2006;15:s192-s300.
- [2] Bradney M, Pearce G, Naughton G, Sullivan C, Bass S, Beck T, Carlson J, Seeman E. Moderate exercise during growth in prepubertal boys: changes in bone mass, size, volumetric density, and bone strength: a controlled prospective study. Journal of bone and mineral research : the official journal of the American Society for Bone and Mineral Research 1998;13(12):1814-1821.
- [3] Buchbinder R, Gross DP, Werner EL, Hayden JA. Understanding the characteristics of effective mass media campaigns for back pain and methodological challenges in evaluating their effects. Spine 2008;33(1):74-80.
- [4] Chaléat-Valayer E, Mac-Thiong J-M, Paquet J, Berthonnaud E, Siani F, Roussouly P. Sagittal spino-pelvic alignment in chronic low back pain. European spine journal 2011;20(5):634.
- [5] De Laet C, Kanis J, Odén A, Johanson H, Johnell O, Delmas P, Eisman J, Kroger H, Fujiwara S, Garnero P. Body mass index as a predictor of fracture risk: a meta-analysis. Osteoporosis international 2005;16(11):1330-1338.

- [6] Demoulin C, Marty M, Genevay S, Vanderthommen M, Mahieu G, Henrotin Y. Effectiveness of preventive back educational interventions for low back pain: a critical review of randomized controlled clinical trials. European Spine Journal 2012;21(12):2520-2530.
- [7] Foster NE, Anema JR, Cherkin D, Chou R, Cohen SP, Gross DP, Ferreira PH, Fritz JM, Koes BW, Peul W. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. The Lancet 2018;391(10137):2368-2383.
- [8] Hegewald J, Berge W, Heinrich P, Staudte R, Freiberg A, Scharfe J, Girbig M, Nienhaus A, Seidler A. Do Technical Aids for Patient Handling Prevent Musculoskeletal Complaints in Health Care Workers?—A Systematic Review of Intervention Studies. International journal of environmental research and public health 2018;15(3):476.
- [9] Hodges PW. Core stability exercise in chronic low back pain. Orthopedic Clinics 2003;34(2):245-254.
- [10] Huang R, Ning J, Chuter VH, Taylor JB, Christophe D, Meng Z, Xu Y, Jiang L. Exercise alone and exercise combined with education both prevent episodes of low back pain and related absenteeism: systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials (RCTs) aimed at preventing back pain. British journal of sports medicine 2019.
- [11] Jacobs JM, Hammerman-Rozenberg R, Cohen A, Stessman J. Chronic back pain among the elderly: prevalence, associations, and predictors. Spine 2006;31(7):E203-E207.
- [12] Kaufman J-M, Ostertag As, Saint-Pierre A, Cohen-Solal M, Boland A, Van Pottelbergh I, Toye K, de Verneuil M-C, Martinez M. Genome-Wide Linkage Screen of Bone Mineral Density (BMD) in European Pedigrees Ascertained through a Male Relative with Low BMD Values: Evidence for Quantitative Trait Loci on 17q21–23, 11q12–13, 13q12–14, and 22q11. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism 2008;93(10):3755-3762.
- [13] Krein SL, Abdul-Wahab Y, Kadri R, Richardson CR. Adverse events experienced by participants in a back pain walking intervention: A descriptive study. Chronic illness 2016;12(1):71-80.
- [14] Michaleff ZA, Kamper SJ, Maher CG, Evans R, Broderick C, Henschke N. Low back pain in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis evaluating the effectiveness of conservative interventions. European Spine Journal 2014;23(10):2046-2058.
- [15] Miyabara Y, Onoe Y, Harada A, Kuroda T, Sasaki S, Ohta H. Effect of physical activity and nutrition on bone mineral density in young Japanese women. Journal of bone and mineral metabolism 2007;25(6):414-418.
- [16] Nguyen ND, Ahlborg HG, Center JR, Eisman JA, Nguyen TV. Residual lifetime risk of fractures in women and men. Journal of Bone and Mineral Research 2007;22(6):781-788.
- [17] Ohtori S, Akazawa T, Murata Y, Kinoshita T, Yamashita M, Nakagawa K, Inoue G, Nakamura J, Orita S, Ochiai N, Kishida S, Takaso M, Eguchi Y, Yamauchi K, Suzuki M, Aoki Y, Takahashi K. Risedronate decreases bone resorption and improves low back pain in postmenopausal osteoporosis patients without vertebral fractures. Journal of clinical neuroscience : official journal of the Neurosurgical Society of Australasia 2010;17(2):209-213.
- [18] Runyan SM, Stadler DD, Bainbridge CN, Miller SC, Moyer-Mileur LJ. Familial resemblance of bone mineralization, calcium intake, and physical activity in early-adolescent daughters, their mothers, and maternal grandmothers. Journal of the American Dietetic Association 2003;103(10):1320-1325.
- [19] Shiri R, Coggon D, Falah-Hassani K. Exercise for the prevention of low back pain: systematic review and meta-analysis of controlled trials. American journal of epidemiology 2017;187(5):1093-1101.
- [20] Steffens D, Maher CG, Pereira LS, Stevens ML, Oliveira VC, Chapple M, Teixeira-Salmela LF, Hancock MJ. Prevention of low back pain: a systematic review and meta-analysis. JAMA internal medicine 2016;176(2):199-208.
- [21] Tanaka S, Kuroda T, Saito M, Shiraki M. Overweight/obesity and underweight are both risk factors for osteoporotic fractures at different sites in Japanese postmenopausal women. Osteoporosis International 2013;24(1):69-76.
- [22] Tenforde AS, Carlson JL, Sainani KL, Chang AO, Kim JH, Golden NH, Fredericson M. Sport and triad risk factors influence bone mineral density in collegiate athletes. Medicine & Science in Sports & Exercise 2018;50(12):2536-2543.
- [23] Williams JS, Ng N, Peltzer K, Yawson A, Biritwum R, Maximova T, Wu F, Arokiasamy P, Kowal P, Chatterji S. Risk factors and disability associated with low back pain in older adults in low-and middle-income countries. Results from the WHO study on global AGEing and adult health (SAGE). PLoS One 2015;10(6):e0127880.
- [24] Willson T, Nelson SD, Newbold J, Nelson RE, LaFleur J. The clinical epidemiology of male osteoporosis: a review of the recent literature. Clinical epidemiology 2015;7:65.
- [25] Wong AY, Karppinen J, Samartzis D. Low back pain in older adults: risk factors, management options and future directions. Scoliosis and spinal disorders 2017;12(1):14.

PENGARANG

Shuhei Nagai, MD
 Multidisciplinary Pain Center, Aichi Medical University
 Nagakute, Aichi, Japan

©Copyright 2020 International Association for the Study of Pain. All rights reserved.
 IASP brings together scientists, clinicians, healthcare providers, and policymakers to stimulate and support the study of pain and translate that knowledge into improved pain relief worldwide.



Takahiro Ushida, MD, PhD
Multidisciplinary Pain Center, Aichi Medical University
Nagakute, Aichi, Japan

Owen Williamson, FRCSC (Orthopedic Surgery & Pain Medicine)
Chronic Pain Clinic, Fraser Health Authority, Surrey, British Columbia, Canada
Department of Epidemiology and Preventive Medicine, Monash University, Melbourne, Australia

PENGULAS

Brona M. Fullen, PhD
Associate Professor
UCD School of Public Health
Physiotherapy and Sports Science
Dublin, Ireland

Professor Esther Pogatzki-Zahn, MD, PhD
Department of Anesthesiology, Intensive Care and Pain Medicine
University Hospital Muenster
Muenster, Germany

Seiji Ohtori, Dr. med.
Chiba University
Chiba, Japan

PENTERJEMAH

Lee Sook Huey
Secretariat of the Malaysian Association for the Study of Pain (MASP)

©Copyright 2020 International Association for the Study of Pain. All rights reserved.
IASP brings together scientists, clinicians, healthcare providers, and policymakers to stimulate and support the study of pain and translate that knowledge into improved pain relief worldwide.

