



FACTSHEET

9.

Prevenzione della lombalgia: l'importanza dell'atto terapeutico fin dalla tenera età

Introduzione

La lombalgia cronica (LBP) è un problema mondiale, che colpisce gli individui e le società. La prevalenza nell'arco della vita della lombalgia è attestata all'84% e la prevalenza della lombalgia cronica è di circa il 23%, con l'11-12% della popolazione resa disabile dalla lombalgia [1]. I fattori di rischio per lo sviluppo del mal di schiena cronico comprendono la predisposizione genetica, lo stile di vita e fattori occupazionali e l'invecchiamento [25].

Sebbene la prevenzione della LBP offra miglioramenti nella qualità della vita e degli anni vissuti con disabilità, in contrasto con le prove, portate da un gran numero di studi che valutano i trattamenti per la lombalgia, evidenze che valutino la prevenzione, in particolare la prevenzione primaria, sono inadeguate e derivano soprattutto da studi su adulti appartenenti a società ad alto reddito.

Non è noto se le linee guida derivate dagli studi disponibili siano applicabili ai bambini o siano attuabili in Paesi a basso e medio reddito [7].

Le persone con osteoporosi, spondilosi degenerativa e stenosi del canale vertebrale spesso manifestano LBP. Identificare le fonti specifiche del dolore, tuttavia, può essere difficile a causa dell'interazione di fattori biologici e psicosociali [11, 23].

Osteoporosi

L'osteoporosi è definita come ridotta densità ossea associata ad un aumentato rischio di frattura.

1





FACTSHEET

Oltre il 50% delle donne sviluppa l'osteoporosi dai 70 anni e circa il 17% degli uomini sviluppa l'osteoporosi dagli 80 anni, con un rischio di fratture vertebrali sintomatiche a partire dai 60 anni del 18% per le donne e dell'11% per gli uomini [16, 24].

L'osteoporosi può causare LBP, anche in assenza di una frattura definita [17]. Le fratture osteoporotiche possono causare dolore acuto e provocare deformità spinali (principalmente cifosi) e un aumento del rischio di dolore cronico. Sebbene l'ereditarietà rappresenti il 40-80% del rischio di sviluppare l'osteoporosi, i fattori acquisiti, come lo stato nutrizionale, l'abitudine a fare esercizio fisico e i disturbi di tipo medico, sono fattori modificabili associati all'osteoporosi [12, 18].

Misure da adottare

È noto che interventi precoci prevengono l'insorgere di osteoporosi. Garantire un adeguato apporto dietetico di calcio e vitamina D e praticare sport come ginnastica, pallavolo, pallacanestro e softball, sono efficaci per lo sviluppo osseo in soggetti di età inferiore ai 18 anni e riducono il rischio di fratture in età avanzata [5, 15, 21, 22]. Continuare questi interventi anche nella mezza età è importante per preservare la massa ossea e ridurre il rischio di fratture [2]. Occorre tuttavia prestare attenzione in età avanzata, perché l'esercizio fisico in soggetti non abituati può causare effetti avversi, come un aumento del dolore dovuto a stiramenti muscolari, lesioni articolari e fratture [13].

La spondilosi degenerativa può essere associata a disallineamento spinale (es. cifosi) e instabilità, noti anche fattori di rischio per lo sviluppo di LBP [4]. Si ritiene che correggere l'inclinazione pelvica anormale e migliorare la forza dei muscoli spinali e il controllo neurale siano importanti nel prevenire o ridurre la LBP, con esercizi che migliorano l'assetto e la forza del nucleo del corpo (core), come l'allenamento della zona lombare e dei muscoli della parete addominale, [9]. Una combinazione di rafforzamento con esercizi



FACTSHEET

di stretching o aerobici eseguiti 2-3 volte alla settimana può essere raccomandata con ragionevolezza per la prevenzione della LBP nella popolazione generale [19].

L'esercizio fisico è efficace anche nella prevenzione del LBP professionale, da solo o in combinazione con programmi di educazione fisica specifici per l'attività. Gli interventi ergonomici, come i supporti lombari, i dispositivi di sollevamento, la modifica del posto di lavoro, la rotazione del lavoro e modifiche ai sistemi di produzione, sembrano meno efficaci dell'esercizio [8, 10, 20].

Gli interventi educativi da soli non sembrano essere efficaci nella prevenzione della LBP, nei bambini [14], negli adulti [6] o sul posto di lavoro [10]. Sono state condotte in diversi Paesi, con risultati contrastanti [3], campagne tramite mass media progettate per far cambiare le opinioni della società sul mal di schiena e promuovere un cambiamento di comportamento.

Conclusione

Sono necessarie ulteriori ricerche per sviluppare e attuare strategie efficaci, anche economiche, che prevengano la LBP e promuovano la partecipazione ad attività fisiche e sociali.

In sintesi, la lombalgia è un problema globale che richiede approcci innovativi per sviluppare e attuare strategie preventive al fine di ridurre la disabilità e migliorare la qualità della vita. Migliorare l'alimentazione e incoraggiare l'esercizio fisico sembrano al momento le strategie più efficaci che possono essere attuate fin dalla tenera età per prevenire la lombalgia.

Bibliografia

- [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.

3



FACTSHEET

- [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, Steissman 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



FACTSHEET

- 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.

Autori

Shuhei Nagai, MD

Multidisciplinary Pain Center, Aichi Medical University

Nagakute, Aichi, Japan

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

Revisori

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

Traduzione

Lorenza Saini

Italian Association for the Study of Pain

Fabrizio La Mura, MD

Anesthesiologist, Pain Specialist

UOSVD Surgical Day Service - PTA Trani – ASL BAT