



Bel Ağrısının Önlenmesi: Erken Yaşta Müdahalenin Önemi

Giriş

Kronik bel ağrısı (KBA) bireyleri ve toplumları etkileyen küresel bir sorundur. Bel ağrısının yaşam boyu yaygınlığının %84 kadar yüksek olduğu, kronik bel ağrısının yaygınlığının yaklaşık %23 olduğu, nüfusun %11-12'sinin bel ağrısına bağlı olarak malul olduğu bildirilmektedir [1]. Kronik bel ağrısının gelişimi için risk faktörleri genetik yatkınlık, yaşam tarzı ve mesleki faktörler ve yaşlanmayı içerir [25].

KBA'nın önlenmesinin, yaşam kalitesinde ve engellilik yaşanan yıllarda iyileşme sağladığı düşünülmese de, bel ağrısı için tedavileri değerlendiren çok sayıda çalışmadan elde edilen kanıtların aksine, önlemeye yönelik, özellikle de birincil önlemleri değerlendiren kanıtlar yetersizdir ve büyük ölçüde yüksek gelirli toplumlardaki yetişkinlerin çalışmalarından elde edilmiştir. Mevcut çalışmalardan elde edilen kılavuzların çocuklar için geçerli olup olmadığı veya düşük ve orta gelirli ülkelerde uygulanıp uygulanamayacağı ise bilinmemektedir [7].

KBA, osteoporoz, dejeneratif spondiloz ve vertebral kanal darlığı olan kişilerde sık görülür. Bununla birlikte, biyolojik ve psikososyal faktörlerin etkileşimi nedeniyle ağrının özel kaynağını tanımlamak zor olabilir [11, 23].

Osteoporoz

Osteoporoz, artan kırık riski ile ilişkili azalmış kemik yoğunluğu olarak tanımlanır.

Kadınların %50'sinden fazlası 70'li yaşlarında ve erkeklerin yaklaşık %17'si 80'li yaşlarında osteoporoz geliştirir, 60 yaşından sonra yaşam boyu semptomatik vertebra kırığı riski kadınlar için %18 ve erkekler için %11'dir [16, 24].

Osteoporoz, tanımlanmış bir kırık olmasa bile KBA'na neden olabilir [17]. Osteoporotik kırıklar akut ağrıya yol açabilir, spinal deformiteye (çoğunlukla kifoz) ve kronik ağrı riskinde artışa neden olabilir. Osteoporoz gelişme riskinin %40-80'ini kalıtım oluştursa da beslenme durumu, egzersiz alışkanlıkları ve tıbbi bozukluklar gibi edinilmiş faktörler osteoporoz ile ilişkili değiştirilebilir faktörlerdir [12, 18].

Müdahaleler

Erken müdahalelerin osteoporoz başlangıcını engellediği bilinmektedir. Yeterli miktarda kalsiyum ve D vitamini alımını sağlamak ve jimnastik, voleybol, basketbol ve softbol gibi sporlara katılmak, 18 yaşın altındaki kişilerde kemik kütlelerini en üst düzeye çıkarmak daha sonraki yaşamda kırık riskini azaltmak için etkilidir [5, 15, 21, 22]. Bu müdahalelerin orta yaşta sürdürülmesi kemik kütlelerinin korunması ve kırık riskinin azaltılması için de önemlidir [2]. Bununla birlikte, alışılmamış egzersizlerin kas gerilmeleri, eklem

yaralanmaları ve kırıklar nedeniyle artan ağrı gibi olumsuz etkilere neden olabilmesi sebebiyle yaşlı hastalarda dikkatli olunmalıdır [13].

Dejeneratif spondiloz, aynı zamanda KBA gelişimi için bilinen risk faktörlerinden olan spinal dizilim bozukluğu (örn, kifoz) ve instabilite ile ilişkili olabilir [4]. Anormal pelvik eğimin düzeltilmesinin ve spinal kas kuvvetinin ve nöral kontrolün iyileştirilmesinin, KBA'nı önlemede veya azaltmada yararlı olduğu düşünülmektedir, bel ve karın duvarı kaslarını çalıştırma gibi hizalama ve karın kas gücünü artıran egzersizlerle, bel ve karın duvarı kaslarını eğitmenin etkili olduğu bildirilmiştir [9]. Genel popülasyonda KBA'nin önlenmesi için haftada 2-3 kez yapılan güçlendirme ile germe veya aerobik egzersizlerle kombinasyonu önerilebilir [19].

Egzersiz, tek başına veya aktiviteye özgü eğitim programlarıyla birlikte meslekle ilgili KBA'nın önlenmesinde de etkilidir. Bel destekleri, kaldırma cihazları, işyeri modifikasyonu, iş rotasyonu ve üretim sistemlerinde yapılan değişiklikler gibi ergonomik müdahaleler egzersizden daha az etkili görünmektedir [8, 10, 20].

Sadece eğitsel müdahalelerin, çocuklarda [14], yetişkinlerde [6] veya mesleğe bağlı [10] KBA'nın önlenmesinde etkili olmadığı görülmektedir. Bel ağrısı ile ilgili toplumsal görüşleri değiştirmek ve davranış değişikliğini teşvik etmek için tasarlanmış kitle iletişim kampanyaları, farklı sonuçları ile günümüzde birçok ülkede gerçekleştirilmiştir [3].

Sonuç

Maliyet-etkinlik de dahil olmak üzere KBA'nı önleyen ve fiziksel ve sosyal aktivitelere katılımı özendiren stratejileri geliştirmek ve uygulamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Özetle, KBA, maluliyeti azaltmak ve yaşam kalitesini arttıracak önleyici stratejiler geliştirmek ve uygulamak için yenilikçi yaklaşımlar gerektiren küresel bir sorundur. Beslenmeyi geliştirmek ve egzersizi teşvik etmek, şu anda KBA'nı önlemek için erken yaştan itibaren uygulanabilecek en etkili stratejiler olarak görünmektedir.

KAYNAKLAR

- [1] Airaksinen O, Brox JI, Cedraschi C, Hildebrandt J, Klüber-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, Teye K, de Vernejoul 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, Ahlberg 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.

YAZARLAR

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

HAKEMLER

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

©Copyright 2020 International Association for the Study of Pain. Tüm hakları saklıdır. IASP bilim adamları, klinisyenler, sağlık çalışanları ve yasa koyucuları ağrı çalışmalarını özendirmek ve desteklemek için biraraya getirir ve bu bilginin dünya çapında daha iyi ağrı tedavisine dönüştürülmesinde kullanır.

