

33.f Spinal Ağrılarda Egzersiz

Merve Damla KORKMAZ¹
Aslı KELEŞ ÖNAL²

Giriş

Spinal ağrı, yaygın olarak görülen bir sağlık problemidir ve engellilikle yaşanan sürenin dünyada önde gelen nedenidir (1). Omurga ağrılarının tedavisinde yılda yaklaşık 200 milyar dolar harcanmaktadır. Bunun yanı sıra, çalışanların tazminat ve kayıp çalışma saatlerinin ve azalan üretkenliğinin de en yaygın nedenidir. Özellikle yetişkin yaş grubunu etkilemekle birlikte, bu yaş grubunun %23'ünde kronik omurga ağrısına rastlanmaktadır. Yaşam boyu kronik omurga ağrısına görülme prevalansı ise %84'lere ulaşmaktadır (2). Omurga ağrıları ve egzersiz tedavileri, servikal, torasik ve lomber bölge olmak üzere üç grupta incelenecektir.

Servikal bölgede ağrı ve egzersiz

Boyun ağrısı, %6 ila %75 arasında değişen sıklıkla görülen, hayat kalitesinde azalmaya neden olabilen önemli ağrı sebeplerinden birini oluşturmaktadır (3). Boyun ağrısının birçok olası sebebi vardır, ancak ağrıya kesin olarak neyin neden olduğunu bulmak genellikle zordur (4). Sıklıkla fiziksel, psikososyal ve kişisel faktörlerin birlikte etken olduğu multifaktöriyel bir etyolojiden söz edilir. Fiziksel faktörler uygun olmayan postür ve uzamış sedanter yaşam olarak değerlendirilir. Psikososyal faktörler depresyon, anksiyete, mental stres iken, kişisel faktörler ise cinsiyet, yaş, obezite, medeni durum, eğitim, etnisite olarak belirtilebilir(5). Boyun ağrıları servikal kas gerilmesi,

servikal spondiloz, diskojenik ağrı, faset sendromu, whiplash yaralanması, miyofasyal ağrı, servikal spondilotik miyelopati, diffüz idipatik skeletal hiperostozis, servikal radikülopati gibi altta yatan pek çok sebebe bağlı olarak gelişebilmektedir (4,6). Boyun ağrılarının tedavisi sıklıkla konservatiftir (4). Konservatif tedavilerin içinde egzersiz önemli rol almaktadır (7). Servikal kas gücündeki azalmalar, boyun ağrısının başlamasından sonra hızla ortaya çıkabilir ve semptomların azalmasına rağmen devam edebilir (8). Araştırmalar, koordinasyonu, dayanıklılığı veya gücü geliştirmeye yönelik egzersizlerin boyun semptomlarının azalmasına yardımcı olabileceğini göstermiştir (9).

Egzersiz programı düzenlenirken muayene bulguları ve kişinin yetersizliklerine göre bireye özgü planlama yapılmalıdır. Egzersiz programı kas güçsüzlüğü, endurans azalması, hipomobilitate, proprioepsiyon ve postur bozukluğuna ya da bunların birkaçının birleşimine yönelik hazırlanır (6). Egzersiz programı düzenlenirken egzersizin önemi vurgulanmalı, egzersiz planlaması erken yapılmalı, egzersizin ağrıyı artırmamasına özen gösterilmeli, kaslar ve postürde meydana gelen değişikliklere uygun olarak planlanmalı, egzersiz tekrarının gerekliliği anlatılmalı, kasların görev ve fonksiyonlarına yönelik olarak spesifik egzersizler düzenlenmelidir (6,10). Boyun ağrısı sorunlarında planlanan uygun egzersiz programı üç aşamadan oluşmalıdır. İlk aşamada derin servikal kaslarda aktivasyonu ve düşük yüklenmeyi sağlayacak hafif egzersizlerle başlanır. İkinci aşamada

¹ Uzm. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, mervedml@gmail.com

² Uzm. Dr., Uşak Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, asli.keles89@hotmail.com

uygulanen nöromüsküler teknikleri içermektedir. Amaç eklem hareket aralığını iyileştirmektir (42).

Aerobik egzersizler, kardiyorespiratuar zindeliği geliştirmek için büyük kas gruplarını içeren egzersizlerdir. Kronik bel ağrılı hastalarda aerobik egzersizlerin ağrıyı azalttığına ve fiziksel ve psikolojik işleyişi iyileştirdiğine dair güvenilir kanıtlar vardır (47).

Fonksiyonel restorasyon egzersizleri, kronik ağrıyı tedavi etmek amacıyla çok yönlü bir psikososyal destek ile birlikte fiziksel aktivite stratejisinden oluşur (42).

McKenzie egzersizleri, hastaların bireysel olarak değerlendirilmesi, spesifik yüklenme egzersizleri ve ağrıyı yönetmek amacıyla postüral düzeltme ve postür eğitimi içerir (42). Bu yöntemde diskin santralizasyonunu sağlayan egzersizlerin teşvik edilmesi, diskin periferalizasyonunun sağlandığı egzersizlerden ise kaçınılması ilkesi mevcuttur (48).

Yoga, birçok branş ve stile sahip, güçlendirme ve germe (asanalar), kontrollü nefes alma (pranayama) ve meditasyon (dhyana) için farklı pozları içerir (42). Literatürde yoganın kronik bel ağrısında ağrı düzeyini azalttığına ve fonksiyonelliği arttırdığına yönelik kanıtlar mevcuttur (49).

Bir meta-analizde kronik bel ağrılı hastaların ağrı şiddeti ve fonksiyonel kısıtlılık üzerine egzersiz tedavisinin etkisi değerlendirilmiş ve 217 randomize kontrollü çalışma dahil edilmiştir. Pilates, Mc Kenzie ve fonksiyonel restorasyon egzersizlerinin diğer tip egzersizlere kıyasla daha iyi sonuçlar ortaya koyduğu bildirilmiştir (42). Namnaqani ve arkadaşları tarafından hazırlanan bir sistematik derlemede kronik bel ağrısında McKenzie metodu ile manuel terapinin karşılaştırıldığı randomize kontrollü çalışmalar incelenmiş ve kısa dönemde ağrı şiddetinin azaltılmasında ve uzun dönemde fonksiyonel kısıtlılığın iyileştirilmesinde McKenzie metodunun daha etkili olduğu vurgulanmıştır (48). Bir diğer meta-analiz sonucuna göre ise stabilizasyon egzersizleri ile genel egzersizler ve

manuel terapinin karşılaştırıldığı çalışmalar incelenmiş ve stabilizasyon egzersizleri kronik bel ağrısında ağrı ve dizabilitenin azaltılmasında manuel terapi kadar etkili bulunmuştur (46).

Sonuç

Spinal ağrı, yaygın olarak görülen bir sağlık problemidir ve engellilikle yaşanan sürenin dünyada önde gelen nedenidir. Omurga ağrıları ve egzersiz tedavileri, servikal, torasik ve lomber bölge olmak üzere üç grupta incelenmektedir. Klinik pratikte bel ve boyun ağrıları daha sık olarak karşımıza çıkmaktadır. Omurga ağrılarında tanı koymak oldukça önemlidir. Tanıya uygun olarak da egzersiz tedavisi etkili rol oynamaktadır. Daha ileri klinik çalışmaların yapılması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet (London, England)*. 2016;388(10053): 1545–1602. doi:10.1016/S0140-6736(16)31678-6
2. Casiano VE, Sarwan G, Dydyk AM, et al. Back Pain. *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538173/>
3. Fejer R, Kyvik KO, Hartvigsen J. The prevalence of neck pain in the world population: a systematic critical review of the literature. *European Spine Journal*. 2006;15(6): 834–848. doi:10.1007/s00586-004-0864-4
4. Evans G. Identifying and treating the causes of neck pain. *The Medical Clinics of North America*. 2014;98(3): 645–661. doi:10.1016/j.mcna.2014.01.015
5. Medin-Ceylan C, Korkmaz MD, Sahbaz T, et al. Risk factors of neck disability in computer-using office workers: a cross-sectional study. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*. Taylor & Francis; 2021;0(0): 1–6. doi:10.1080/10803548.2021.2021712
6. Durmus B. Prescribing Exercise for Neck Problems. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*. 2014;60(2): 15–24. doi:10.5152/tftrd.2014.37531
7. Corp N, Mansell G, Stynes S, et al. Evidence-based treatment recommendations for neck and

- low back pain across Europe: A systematic review of guidelines. *European Journal of Pain (London, England)*. 2021;25(2): 275–295. doi:10.1002/ejp.1679
8. Sterling M, Jull G, Vicenzino B, et al. Development of motor system dysfunction following whiplash injury. *Pain*. 2003;103(1–2): 65–73. doi:10.1016/s0304-3959(02)00420-7
 9. Sarig-Bahat H. Evidence for exercise therapy in mechanical neck disorders. *Manual Therapy*. 2003;8(1): 10–20. doi:10.1054/math.2002.0480
 10. Ketenci A, Şahin N, Durmuş B. *Terapötik egzersizler 1 Servikal ve lomber Omurga egzersizleri*. [Online] İstanbul: Akademi Yayınevi; 2014.
 11. O’Leary SP, Vicenzino BT, Jull GA. A new method of isometric dynamometry for the craniocervical flexor muscles. *Physical Therapy*. 2005;85(6): 556–564.
 12. Burnett AF, Naumann FL, Price RS, et al. A comparison of training methods to increase neck muscle strength. *Work*. IOS Press; 2005;25(3): 205–210.
 13. Winters J, Peles JD. Neck Muscle Activity and 3-D Head Kinematics During Quasi-Static and Dynamic Tracking Movements. 1990. doi:10.1007/978-1-4613-9030-5_28
 14. Falla DL, Jull GA, Hodges PW. Patients with neck pain demonstrate reduced electromyographic activity of the deep cervical flexor muscles during performance of the craniocervical flexion test. *Spine*. 2004;29(19): 2108–2114. doi:10.1097/01.brs.0000141170.89317.0e
 15. Wing Chiu TT, Hung Law EY, Fai Chiu TH. Performance of the Craniocervical Flexion Test in Subjects With and Without Chronic Neck Pain. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy; 2005;35(9): 567–571. doi:10.2519/jospt.2005.35.9.567
 16. Mayoux-Benhamou MA, Revel M, Vallée C, et al. Longus colli has a postural function on cervical curvature. *Surgical and radiologic anatomy: SRA*. 1994;16(4): 367–371. doi:10.1007/BF01627655
 17. O’Leary S, Jull G, Kim M, et al. Specificity in Retraining Craniocervical Flexor Muscle Performance. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy; 2007;37(1): 3–9. doi:10.2519/jospt.2007.2237
 18. Falla D, Farina D, Dahl MK, et al. Muscle pain induces task-dependent changes in cervical agonist/antagonist activity. *Journal of Applied Physiology*. American Physiological Society; 2007;102(2): 601–609. doi:10.1152/jappphysiol.00602.2006
 19. Falla D, Jull G, Hodges P, et al. An endurance-strength training regime is effective in reducing myoelectric manifestations of cervical flexor muscle fatigue in females with chronic neck pain. *Clinical Neurophysiology: Official Journal of the International Federation of Clinical Neurophysiology*. 2006;117(4): 828–837. doi:10.1016/j.clinph.2005.12.025
 20. Jull G, Falla D, Treleaven J, et al. Retraining cervical joint position sense: the effect of two exercise regimes. *Journal of Orthopaedic Research: Official Publication of the Orthopaedic Research Society*. 2007;25(3): 404–412. doi:10.1002/jor.20220
 21. Bae W-S, Lee H-O, Shin J-W, et al. The effect of middle and lower trapezius strength exercises and levator scapulae and upper trapezius stretching exercises in upper crossed syndrome. *Journal of physical therapy science*. 2016;28(5): 1636–1639. doi:10.1589/jpts.28.1636
 22. Kristjansson E, Dall’Alba P, Jull G. A study of five cervicocephalic relocation tests in three different subject groups. *Clinical Rehabilitation*. 2003;17(7): 768–774. doi:10.1191/0269215503cr676oa
 23. Sjölander P, Michaelson P, Jaric S, et al. Sensorimotor disturbances in chronic neck pain--range of motion, peak velocity, smoothness of movement, and repositioning acuity. *Manual Therapy*. 2008;13(2): 122–131. doi:10.1016/j.math.2006.10.002
 24. Michaelson P, Michaelson M, Jaric S, et al. Vertical posture and head stability in patients with chronic neck pain. *Journal of Rehabilitation Medicine*. 2003;35(5): 229–235. doi:10.1080/16501970306093
 25. Treleaven J, Jull G, Lowchoy N. Standing balance in persistent whiplash: a comparison between subjects with and without dizziness. *Journal of rehabilitation medicine*. 2005; doi:10.1080/16501970510027989
 26. Revel M, Minguet M, Gregoy P, et al. Changes in cervicocephalic kinesthesia after a proprioceptive rehabilitation program in patients with neck pain: a randomized controlled study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 1994;75(8): 895–899. doi:10.1016/0003-9993(94)90115-5
 27. Taimela S, Takala EP, Asklöf T, et al. Active treatment of chronic neck pain: a prospective randomized intervention. *Spine*. 2000;25(8): 1021–1027. doi:10.1097/00007632-200004150-00018
 28. Ceviz E, Genc H, Özfıdan D. POSTÜR BOZUKLUKLARI VE EGZERSİZ. *Spor Bilimleri Alanında Uluslararası Araştırmalar II, Demir, A. Ed. 1. baskı. İstanbul: Eğitim yayınevi; 2022. p. 135–167.*
 29. Dueñas L, Aguilar-Rodríguez M, Voogt L, et al. Specific versus Non-Specific Exercises for Chronic Neck or Shoulder Pain: A Systematic Review.

- Journal of Clinical Medicine*. 2021;10(24): 5946. doi:10.3390/jcm10245946
30. Lou L, Gauci CA. Radiofrequency Treatment in Thoracic Pain. *Pain Practice*. 2002;2(3): 224–225. doi:10.1046/j.1533-2500.2002.02027.x
 31. van Kleef M, Stolker RJ, Lataster A, et al. Thoracic pain. *Pain Practice: The Official Journal of World Institute of Pain*. 2010;10(4): 327–338. doi:10.1111/j.1533-2500.2010.00376.x
 32. Heneghan NR, Rushton A. Understanding why the thoracic region is the ‘Cinderella’ region of the spine. *Manual Therapy*. 2016;21: 274–276. doi:10.1016/j.math.2015.06.010
 33. Karlson KA. Thoracic region pain in athletes. *Current Sports Medicine Reports*. 2004;3(1): 53–57. doi:10.1249/00149619-200402000-00010
 34. Divya null, Parveen A, Nuhmani S, et al. Effect of lumbar stabilization exercises and thoracic mobilization with strengthening exercises on pain level, thoracic kyphosis, and functional disability in chronic low back pain. *Journal of Complementary & Integrative Medicine*. 2020;18(2): 419–424. doi:10.1515/jcim-2019-0327
 35. Yang S-R, Kim K, Park S-J, et al. The effect of thoracic spine mobilization and stabilization exercise on the muscular strength and flexibility of the trunk of chronic low back pain patients. *Journal of Physical Therapy Science*. 2015;27(12): 3851–3854. doi:10.1589/jpts.27.3851
 36. Heo M-Y, Kim K, Beom-Young Hur, et al. The effect of lumbar stabilization exercises and thoracic mobilization and exercises on chronic low back pain patients. *Journal of Physical Therapy Science*. Society of Physical Therapy Science; 2015;27(12): 3843. doi:10.1589/jpts.27.3843
 37. Kim S-Y, Baek I-H. Effects of Transversus Abdominal Muscle Stabilization Exercise to Spinal Segment Motion on Trunk Flexion-Extension. *Physical Therapy Korea*. Korean Research Society of Physical Therapy; 2003;10(1): 63–76.
 38. Olafsson G, Jonsson E, Fritzell P, et al. A health economic lifetime treatment pathway model for low back pain in Sweden. *Journal of Medical Economics*. 2017;20(12): 1281–1289. doi:10.1080/13696998.2017.1372252
 39. Hanifi E., Çay H.F. Bel ağrılarında ayırıcı tanı yaklaşımı. *Tuncer T, Çubukçu Fırat S, Kaçar C, Sezer İ, editörler. Bel Ağrıları*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021. p. 59–65.
 40. Nabiye V, Ayhan S, Acaroğlu E. Bel ağrısında tanı ve tedavi algoritması. *TOTBID Dergisi*. 2015;14(4). doi:10.14292/totbid.dergisi.2015.40
 41. Chou R, Deyo R, Friedly J, et al. Nonpharmacologic Therapies for Low Back Pain: A Systematic Review for an American College of Physicians Clinical Practice Guideline. *Annals of Internal Medicine*. 2017;166(7): 493–505. doi:10.7326/M16-2459
 42. Hayden JA, Ellis J, Ogilvie R, et al. Some types of exercise are more effective than others in people with chronic low back pain: a network meta-analysis. *Journal of Physiotherapy*. 2021;67(4): 252–262. doi:10.1016/j.jphys.2021.09.004
 43. Hayden JA, van Tulder MW, Malmivaara A, et al. Exercise therapy for treatment of non-specific low back pain. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2005;(3): CD000335. doi:10.1002/14651858.CD000335.pub2
 44. Karlsson M, Bergenheim A, Larsson MEH, et al. Effects of exercise therapy in patients with acute low back pain: a systematic review of systematic reviews. *Systematic Reviews*. 2020;9(1): 182. doi:10.1186/s13643-020-01412-8
 45. Ketenci A, Zure M. Kronik bel ağrılarında tedavi yaklaşımı. *Tuncer T, Çubukçu Fırat S, Kaçar C, Sezer İ, editörler. Bel Ağrıları*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021. p. 92–97.
 46. Gomes-Neto M, Lopes JM, Conceição CS, et al. Stabilization exercise compared to general exercises or manual therapy for the management of low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Physical Therapy in Sport: Official Journal of the Association of Chartered Physiotherapists in Sports Medicine*. 2017;23: 136–142. doi:10.1016/j.ptsp.2016.08.004
 47. Meng X-G, Yue S-W. Efficacy of aerobic exercise for treatment of chronic low back pain: a meta-analysis. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*. 2015;94(5): 358–365. doi:10.1097/PHM.000000000000188
 48. Namnaqani FI, Mashabi AS, Yaseen KM, et al. The effectiveness of McKenzie method compared to manual therapy for treating chronic low back pain: a systematic review. *Journal of Musculoskeletal & Neuronal Interactions*. 2019;19(4): 492–499.
 49. Zhu F, Zhang M, Wang D, et al. Yoga compared to non-exercise or physical therapy exercise on pain, disability, and quality of life for patients with chronic low back pain: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS One*. 2020;15(9): e0238544. doi:10.1371/journal.pone.0238544