

FONKSİYONEL SES BOZUKLUKLARI

Arzu TÜZÜNER¹

Giriş

Ses, katı sıvı veya gaz ortamlarda yayılan titreşim dalgaları olup insan sesinin oluşmasında vibratuar organ olan glottiste yerleşen vokal foldlar tarafında üretilir. Vokal foldlarda vibrasyonunun oluşabilmesi için tüm sistemlerde olduğu gibi; intakt nöral ileti, koordineli kas kontraksiyonları, eklem hareketlerinin açık olması gerekmektedir. Fonasyonun oluşabilmesi için belirli bir akciğer kapasitesine, yeterli subglottik basınca ve bu subglottik basıncın oluşabilmesi için intrensek larengeal adduktor kas gruplarının koordineli kapanma hareketine ihtiyacı vardır. Eğer bu kaskadda bir bozukluk olursa organik veya fonksiyonel bozukluklar ile karşılaşabiliriz. Fonksiyonel bozukluk olarak adlandırılan disfoniler kabaca tüm non-organik ses hastalıklarını içermektedir ve sınıflandırma kısmında detaylı olarak bahsedilecektir. Fakat fonksiyonel olarak başlayan bir vokal davranış bozukluğunun zaman içerisinde sekonder olarak bir organik lezyonla veya organik lezyonlarda kompensasyonun sağlanması eforunun da vokal kas imbalansıya neticelenebileceği unutulmamalıdır (1,2). Kas gerilimindeki hipo-hiperfonksiyonel değişiklikler ve paralarengeal kaslarda özellikle lateral krikoaritenoid, tiroaritenoid ve interaritenoid kasların bir veya birden fazlasının aşırı kasılması vokal foldların simetrik temasını bozabilir. Bu durum da glottik kapanma fazının senkronizasyonu etkileyerek ‘kas gerilim disfonisi’adını verdiğimiz en sık görülen fonksiyonel ses bozukluğu tipinin oluşmasına neden olur (3).

¹ Doç.Dr., Başkent üniversitesi Ankara Hastanesi KBB AD., arzualanya@yahoo.com

Kaynaklar

1. Van Houtte E, Van Lierde K, Claeys S. Pathophysiology and treatment of muscle tension dysphonia: a review of the current knowledge. *J Voice*. 2011;25(2):202-7.
2. Morrison MD, Nichol H, Rammage LA. Diagnostic criteria in functional dysphonia. *Laryngoscope*. 1986;96(1):1-8.
3. Matthew S. Clary, Sarah L. Schneider, and Mark S. Courey. Muscle Tension Dysphonia. In Battacharya AK, Nerurkar NK eds. *Laryngology*. 1st eds Thieme Publishing.,2004.pp. 181-7.
4. Gomes VEFI, Batista DDC, Lopes LW, et al. Symptoms and Vocal Risk Factors in Individuals with High and Low Anxiety. *Folia Phoniatr Logop*. 2019;71(1):7-15.
5. Järvenpää P, Laatikainen A, Roine RP, et al. Symptom relief and health-related quality of life in globus patients: a prospective study. *Logoped Phoniatr Vocol*. 2019 ;44(2):67-72.
6. Vertigan AE, Kapela SL, Gibson PG. Laryngeal Dysfunction in Severe Asthma: A Cross-Sectional Observational Study. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2021;9(2):897-905.
7. Belisle GM, Morrison MD. Anatomic correlation for muscle tension dysphonia. *J Otolaryngol*. 1983;12(5):319-21.
8. Sarkar NK, Gope BP. Pulmonary tuberculosis in an immunocompetent patient with primary laryngeal aspergillosis. *Respirol Case Rep*. 2020;17;8(5):e00586.
9. Rubinstein E, Rosen RL. Respiratory symptoms associated with eosinophilic esophagitis. *Pediatr Pulmonol*. 2018;53(11):1587-91.
10. J A Koufman, P D Blalock. Classification and approach to patients with functional voice disorders. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1982;91:372-7.
11. Roy N. Assessment and treatment of musculoskeletal tension in hyperfunctional voice disorders *Int J Speech Lang Pathol*. 2008;10(4):195-209.
12. Behrman A, Dahl LD, Abramson AL, Schutte HK. Anterior-posterior and medial compression of the supraglottis: signs of nonorganic dysphonia or normal postures? *J Voice*. 2003;17(3):403-10.
13. Falanga C, Costa G, Volpe U, et al. Psychological Distress in a Sample of Adult Italian Patients Affected by Vocal Nodules and Muscle-Tension Dysphonia: Preliminary Results. *J Voice*. 2020;30:S0892-1997(20)30453-7.9
14. Nozaki S, Fujiu-Kurachi M, Tanimura T, et al . Effects of Lee Silverman Voice Treatment (LSVT LOUD) on Swallowing in Patients with Progressive Supranuclear Palsy: A Pilot Study. *Prog Rehabil Med*. 2021; 20(6):20210012. Doi:10.2490%2Fprm.20210012
15. Kridgen S, Hillman RE, Stadelman-Cohen T et al. Patient-Reported Factors Associated with the Onset of Hyperfunctional Voice Disorders. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2021;130(4):389-394.
16. Morrison MD, Rammage LA. Muscle misuse voice disorders: description and classification. *Acta Otolaryngol*. 1993;113(3):428-34.
17. Morrison MD, Rammage LA, Belisle GM, et al. Muscular tension dysphonia. *J Otolaryngol*. 1983;12(5):302-6.
18. Kılıç M.A. Ses bozuklukları: yeni bir sınıflandırma sistemi. *Ç.Ü. Tıp Fakültesi Arşiv Tarama Dergisi*. 1999;8: 321-37.
19. Janet Baker , David I Ben-Tovim, Andrew Butcher, et al. Development of a modified diagnostic classification system for voice disorders with inter-rater reliability study. *Logoped Phoniatr Vocol*. 2007;32(3):99-112.
20. Fernández S, Garaycochea O, Martínez-Arellano A, et al. Does More Compression Mean More Pressure? A New Classification for Muscle Tension Dysphonia. *J Speech Lang Hear Res*. 2020;63(7):2177-84.

21. Ng KO, Lee JF, Mui WC. Aphonia induced by conversion disorder during a Cesarean section. *Acta Anaesthesiol Taiwan*. 2012;50(3):138-41.
22. Koufman JA, Isaacson G. The spectrum of vocal dysfunction. *Otolaryngol Clin North Am*. 1991;24(5):985-8.
23. Vaidya S, Vyas G. Puberphonia: A novel approach to treatment. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2006;58(1):20-1.
24. Titze IR. Voice training and therapy with a semi-occluded vocal tract: rationale and scientific underpinnings. *J Speech Lang Hear Res*. 2006;49(2):448-59.
25. de Oliveira KGSC, de Lira ZS, et al. Oropharyngeal Geometry and the Singing Voice: Immediate Effect of Two Semi-occluded Vocal Tract Exercises. *J Voice*. 2020;22:S0892-1997(20)30244-7.
26. Nam IC, Kim SY, Joo YH, et al. Effects of Voice Therapy Using the Lip Trill Technique in Patients With Glottal Gap. *J Voice*. 2019;33(6):949.e11-949.e19.
27. Meerschman I, Van Lierde K, Ketels J, et al. Effect of three semi-occluded vocal tract therapy programmes on the phonation of patients with dysphonia: lip trill, water-resistance therapy and straw phonation. *Int J Lang Commun Disord*. 2019;54(1):50-61.
28. Gaskill CS, Erickson ML. The effect of a voiced lip trill on estimated glottal closed quotient. *J Voice*. 2008;22(6):634-43.
29. Bengisu S, Topbaş S, Koçak İ. Kas gerilimi disfonisi tip 1 hastalığı ile yumuşak fonasyon indeksi arasındaki ilişki ve ses terapisinin etkinliği. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg* 2008;18(3):131-38.
30. Almeida ANS, Cunha DAD, Duarte BF, et al. Effect of Vocal Therapy Associated With TENS in Women With Behavioral Dysphonia. *J Voice*. 2020; 27:S0892-1997(20)30284-8.
31. Shen X. Acupuncture treatment of hysteric aphonia--a report of 27 cases. *J Tradit Chin Med*. 1998;18(4):253-5.
32. Tierney WS, Xiao R, Milstein CF. Characterization of Functional Dysphonia: Pre- and Post-Treatment Findings. *Laryngoscope*. 2021 Jun;131(6):E1957-E1964. doi: 10.1002/lary.29358.
33. R.R. Patel, D.M. Bless, S.L. Thibeault Boot Camp: A Novel Intensive Approach to Voice Therapy *Journal of Voice*, 2011, 25 (5): 562-69.
34. Portone C, Johns MM 3rd, Hapner ER. A review of patient adherence to the recommendation for voice therapy. *Journal of Voice*, 2008;22 (2): 192-96.
35. Wenke RJ, Stabler P, Walton C, et al. Cardell. Is More Intensive Better? Client and Service Provider Outcomes for Intensive Versus Standard Therapy Schedules for Functional Voice Disorders. *Journal of Voice*, 2014;28(5):652.e31-652.e43.
36. Wenke R, Coman L, Walton C, et al. Effectiveness of Intensive Voice Therapy Versus Weekly Therapy for Muscle Tension Dysphonia: A Noninferiority Randomised Controlled Trial With Nested Focus Group. *J Voice*. 2021;16:S0892-1997(21)00064-3.
37. Hseu AF, Spencer G, Woodnorth G, et al. Barriers to Voice Therapy in Dysphonic Children. *J Voice*. 2021;23:S0892-1997(21)00029-1.
38. Özçelik Korkmaz M, Tüzüner A. The Role of Nutritional and Dietary Habits in Etiology in Pediatric Vocal Fold Nodule. *J Voice*. 2020 Oct 1:S0892-1997(20)30358-1.
39. Vaidya S, Vyas G. Puberphonia: A novel approach to treatment. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2006;58(1):20-1.