

KAS GERİLİM DİSFONİLERİ

MUSCLE TENSION DYSPHONIAS

**Dr. Gürsel DURSUN (*), Dr. Babür KÜÇÜK (*),
Dr. Alp DEMİRELLER (*), Dr. Çetin CUHRUK (*)**

ÖZET: Kas Gerilim Disfonileri; ses oluşumunda rol oynayan orofarengolarengeal kasların koordinasyon eksikliği ve hatalı kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan fonksiyonel ses bozukluklarıdır. Etiyolojide psikolojik nedenler de söz konusudur. Bu çalışmada kas gerilim disfonisi tespit edilen 32 hastada tanı ve tedavi sonuçları değerlendirildi.

Anahtar Sözcükler: Kas Gerilim Disfonisi, Fonksiyonel Disfoni, Videolarengeostroboskopi

ABSTRACT: In Muscle tension dysphonias are functional voice disorders characterized with misuse and incoordination of oropharyngolaryngeal muscles which play a major role in voice production. Psychological factors are also very important in etiology. In this study, the study, the diagnostic and therapeutic features of 32 patients with muscle tension dysphonia were evaluated.

Key Words: Muscle Misuse Disorders, Muscle Tension Dysphonia, Functional Dysphonia, Videolaryngostroboscopy

GİRİŞ

Kas gerilim disfonileri (KGD); normalde fonasyon sırasında dengeli bir şekilde çalışan orofarengolarengeal istemi kas gruplarının hatalı ve dengesiz kullanılması sonucu gelişen fonksiyonel ses hastalıklarıdır. (11). Bu durum intralarengeal gerilimde artışa ve larenks biyomekaniğinde patolojik değişmelere yol açarak KGD'ne neden olur.

KGD genelde stresli ve sesini yoğun olarak kullanan kişilerde görülürler. Hatalı konuşma teknikleri ve psikojenik faktörler başlıca etkenlerdir (1). Üst solunum yolu enfeksiyonları ve gastroözofageal reflü larenjit gibi hastalıklar önemli predispozan faktörlerdir (8).

KGD ilk olarak Morrison tarafından sınıflandırılmıştır (11). 1983 yılında KGD'lerini primer ve sekonder olarak iki tipe ayıran Morrison 1986 yılında psikojenik kökenli disfonileri ayrı bir grup olarak bu sınıflandırmaya eklemiştir (10). Morrison son olarak 1993 yılında bu sınıflandırmayı geliştirerek, psikojenik kökenli "konversiyon afoni" ve "mutasyonel falsetto"yu da KGD içine dahil etmiştir (8). Halen bu sınıflandırmaya göre, larengeoskopik ve klinik bulgulara dayanarak KGD'nin altı tipi olduğu kabul edilmektedir (Tablo 1) (Şekil 1).

KGD'nin her tipi farklı semptom ve bulgulara sahiptir. Bununla birlikte KGD genelde klinik olarak; 1) Paralarengeal ve suprahoid kaslarda fonasyonla beraber artan ve palpe edilen kas gerilimi, 2) Ses perdesinin yükseltilmesi esnasında çenenin öne çıkması

ve larenksin boyunda yükselmesi, 3) Fonasyon sırasında aritenoid kıkırdaklar arasında posterior glottik açıklık kalması, 4) Vokal kordlarda nodul veya kronik larenjit gibi çeşitli derecelerde mukoza değişiklikleri olması ile karakterlidir (1, 11).

Son yıllarda fleksibl ve rijid teleskoplar kullanılarak yapılan Videolarengeostroboskopi (VLS)'nin klinik kullanımının yaygınlaşması sayesinde, organik patolojiler kadar kolay tanınamayan KGD'nin tespiti ve tedavisinde çok önemli ilerlemeler kaydedilmiştir.

KGD tedavisinde; varsa psikojenik nedenin ya da predispozan organik patolojinin ortadan kaldırılması ve ses terapileri uygulanması esastır (8,10,11).

Bu çalışmamızda ses bozukluğu şikayeti ile kliniğimize müracaat eden KGD'li hastaların tanı ve tedavisindeki tecrübelerimizin yansıtılması amaçlanmıştır.

YÖNTEM VE GEREÇLER

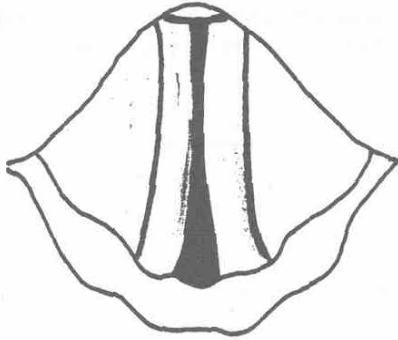
Ocak 1995 ile Aralık 1995 ayları arasında ses bozukluğu şikayeti ile kliniğimize müracaat eden 32 KGD'li hasta bu çalışmanın kapsamına dahil edildi. Tüm hastaların detaylı anamnezleri alındı ve rutin KBB muayeneleri yapıldı. İndirek larengeoskopiden sonra VLS ile larenks değerlendirildi. VLS incelemesinde rijid 90 ve 70 derece teleskop (Kari Storz, 8706 CJ), fleksibl fiberskop (Machida), larengeostroboskop (Kari Storz, 8010 B), CCD renkli video kamera (Kari Storz, Endovision 2010 PAL), SVHS video kaydedici (Panasonic, AĞ 7350) ve renkli monitör (Sony, Black Trinitron) kullanıldı. VLS sırasında rijid ve fiberoptik teleskoplarla larenksin yapısal

(*) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Hastalıkları Anabilim Dalı ANKARA

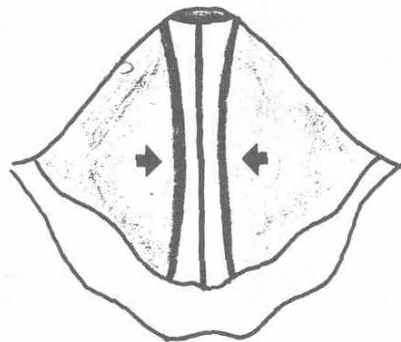
Tablo 1:

Tip 1: Larengeal izometri (posterior glottik açıklık)
Tip 2: Glottik ve supraglottik lateral kontraksiyon
2a: Glottik hiperaddüksiyon
2b: supraglottik lateral kompresyon (ventriküler fonasyon)
Tip 3: Supraglottik anteroposterior kompresyon
Tip 4: Konversiyon afoni
Tip 5: Psikojenik disfoni (yay şeklinde vokal kordlar)
Tip 6: Mutasyonel falsetto

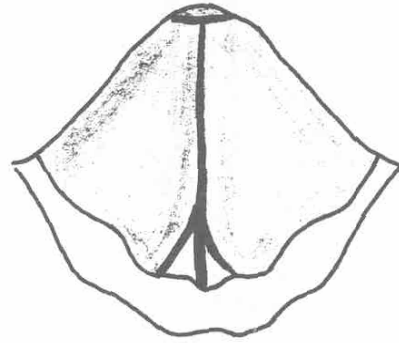
Şekil 1: Kas Gerilim disfoni Tiplerinde Larenoskopik Görünüm



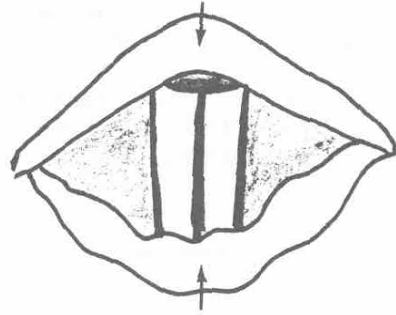
Resim 1: Kas Gerilim Disfonisi Tip 1 (Larengeal izometri)



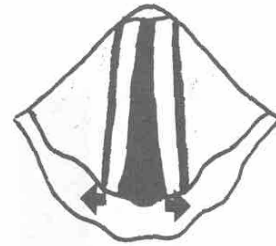
Resim 2: Kas Gerilim Disfonisi Tip 2a (Glottik lateral kontraksiyon)



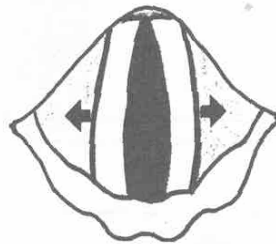
Resim 3: Kas Gerilim Disfonisi Tip 2b (Supraglottik lateral kontraksiyon)



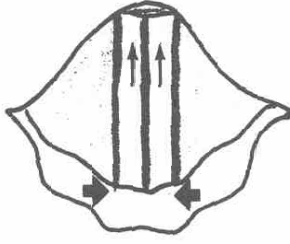
Resim 4: Kas Gerilim Disfonisi Tip 3 (Supraglottik anteroposterior kontraksiyon)



Resim 5: Kas Gerilim Disfonisi Tip 4 (Konveksiyon afoni)



Resim 6: Kas Gerilim Disfonisi Tip 5 (Psikojenik disfoni)



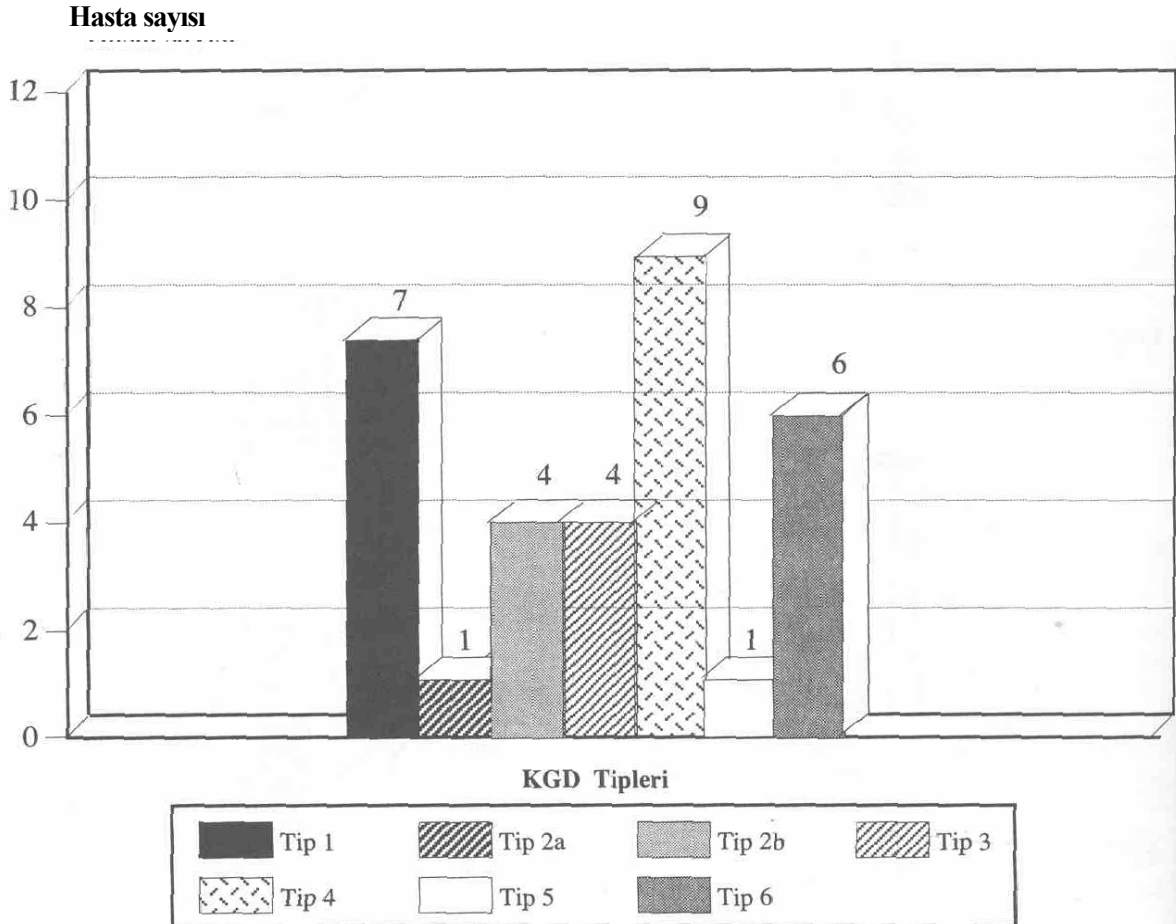
Resim 7: Kas Gerilim Disfonisi Tip 6
(Mutasyonel falsetto)

durumu incelendi. Konuşma ve şarkı söyleme sırasında orofarengolarengal dinamikler de değerlendirildi. KGD tanısı konan hastalara VLS sırasında sesin oluşumu ve kendi hastalığı hakkında bilgi verildi. Daha sonra hastalara 2 hafta ile 2 ay arasında süren ses terapisi uygulandı (5,7). Bu terapi üç safhadan oluştu. Önce hastalara ses fizyolojisi hakkında bilgi verildi. Daha sonra hastaların sesi korumak için gerekli hijyenik önlemleri alması sağlandı. Mevcut olan predispozan faktörler ortadan kaldırıldı. Bunu takiben ses te-

rapilerine başlandı. Ses terapilerinde esas olarak abdomen kaslarını kullanarak fonasyon sırasında solunumun kontrol edilmesi, vokal kordların doğru vibrasyonunun sağlanması ve oronazofarengal rezonansın geliştirilmesi amaçlandı. Ayrıca ilgili kaslardaki gerilimi azaltabilmek için relaksasyon egzersizleri uygulandı. Tip 4, 5 ve 6 KGD olan hastalarda buna ilaveten psikoterapi yapıldı.

BULGULAR

KGD tespit edilen otuziki hasta aynı periyotta ses bozukluğu nedeni ile tetkik edilen tüm hasta popülasyonunun % 6'sını oluşturuyordu. Hastaların 23'ü kadın, 9'u erkekti. Yaş ortalaması kadınlarda 35, erkeklerde 25 idi. Bu çalışmaya dahil edilen 32 hasta Morrison'un önerdiği sınıflandırmaya göre değerlendirildi (Şekil 2). Tip 1, 2 ve 3 KGD tespit edilen 16 hastada (% 50) hatalı ses kullanma tekniği mevcuttu. Tip 1 KGD olan üç hastada nodul izlenirken, Tip 2b KGD olan bir hastada geniş tabanlı polipoid gelişim izlendi. Bu organik problemler tedavi ile geriledi. Buna karşılık serimizin diğer yarısını oluşturan Tip 4, 5 ve Tip 6 KGD'li hastalarda psikoemosyonel sorun-



Şekil 2: Kas Gerilim Disfonisi olan Hastaların Patoloji Tiplerine Göre Dağılımı

lar tespit edildi. Bu hastalarda ses terapisi ile dramatik iyileşme sağlandı. Ancak konversiyon afonili 3, mutasyonel falsettolu 2 hastada semptomlar bir süre sonra geri döndü, bu hastalarda yeniden ses terapisi uygulandı ve arzu edilen ses elde edildikten sonra psikoterapi desteği sağlandı. Semptomlar bir daha tekrar etmedi.

TARTIŞMA

KGD; ses oluşumunda rol alan larenks, farenks, çene, dil, boyun ve solunum sisteminin istemli kaslarının hatalı ve aşırı zorlanarak kullanımı sonucu gelişen fonksiyonel ses bozukluklarıdır. Respirasyon, fonasyon, rezonasyon ve* artikülasyon fonksiyonları arasında koordinasyonun bozulması, larenksin aşırı ya da yetersiz derecede fonksiyon görmesi, rezonansın yanlış bölgede odaklanması, ses perdesinin ve şiddetinin yanlış kontrolü sonucu vibrasyon değişiklikleri ve ses kalitesinde bozukluk oluşur. Genel postür bozuklukları da etken olur (1, 3, 9, 11). KGD olan hastalar genellikle stres içindedirler. Paralarengeal kaslarda direk olarak gözlemlenebilir veya palpe edilebilir bir gerginlik vardır. Bu gerilim larenksin intrinsik kaslarında da oluşur. Fonasyonda larenks yükselir (11). Palpasyonla suprahoid kasların tonusunda artış tespit edilir (10).

Monison ses şikayeti ile müracaat eden hastalarda KGD'nin görülme sıklığını % 20 olarak bildirilmiştir (11). Bu oranı serimizde % 6 olarak bulduk. Ülkemizde KGD insidansı konusunda daha önce yapılmış spesifik bir çalışmayı tespit edemedik. Ancak Kösem en ve ark. bir KGD olan transvers kas yetmezliğinin ve vokal nodulun en sık görülen patolojiler olduğunu belirtmişlerdir (7). VLS gibi tanı yöntemlerinin kullanımı yaygınlaştıkça KGD görülme oranının daha yükseleceğini düşünmekteyiz. Biz de Kösem en ve ark. gibi KGD'yi özellikle şarkıcılar, avukatlar ve öğretmenler gibi sesini profesyonel olarak kullanan kişilerde daha sık tespit ettik. Bu hastalarda KGD gelişmesinin medeni, ses kullanma ya da şarkı söyleme tekniklerinde mevcut olan problemler nedeniyle bozulan ses kalitesini arttırmak ihtiyacıdır.

KGD'li hastaların sesleri, tiz, kaba ve havalı algılanır. Konuşmaları sırasında sık sert glottik ataklar mevcuttur. Bu hastalarda VLS yapıldığında özellikle glissando adı verilen pes sest en tiz sese geçme sırasında larenksin yukarıya doğru yükselmesi sık görülen bir bulgudur. Ancak KGD'de en sık görülen muayene bulgusu fonasyonda posterior glottisin açık kalmasıdır (11). Bu durum Tip 1 KGD'nin temel bulgusudur (Resim 1). Normalde yani gerginliğin olmadığı durumda fonasyon; lateral krikaritenoid ve interaritenoid kasların kontraksiyonu ve posterior krikaritenoid kasının eş zamanlı relaksasyonu ile sağlanır.

İnspirasyonda bunun tersi olur. Oysa KGD'de larenks yapısı normal olmasına rağmen larengeal ve paralarengeal kas tonusunda artış vardır. Sesin oluşumunda karşıt görev yapan intrinsik larenks kaslarının yeterince gevşememesi, kontraksiyon yapan kas gruplarının doğru fonksiyon görmesini engeller. Fonasyon da; lateral krikaritenoid ve interaritenoid kaslar kontrakte olur ancak posterior krikaritenoid kaslar yeterince gevşemez. Bu aritenoid kartilajların tamamı mediale hareket ederek glottisi kapamasını engeller. Aritenoid kartilajlar arasında kalan boşluğun kompanse edilmesi ve kaliteli ses oluşturulabilmesi için tiroaritenoid kasın gerilimi artar. Böylece vokal kordların önde birleşmesi sağlanır. Bu durum glottik açıklığın konveks olarak gerilmesine neden olur. So nuçta posterior glottik açıklık kalır. Posterior glottik açıklığın büyüklüğü suprahoid kasların hipertansiyonu ile de ilişkilidir (1, 11).

KGD bazı organik patolojilerin gelişiminde de neden olur. Özellikle Tip 1 KGD nodul oluşumu ile çok yakından ilişkilidir. Gerçekten de serimizde Tip 1 KGD tespit edilen 7 hastanın üçünde nodul de mevcuttu. Vokal kordların çok gergin olduğu durumlarda, zorlu ve yüksek sesle fonasyon yapılırsa vokal kordların çok hassas anatomik bütünlüğü bozulur. Bunun sonucunda vokal kord dokusunda oluşan ödem, hemoraji veya fibrozis nodüllerin gelişmesine neden olur (1,4, 8). Nodüllerin arka kenarı posterior glottik açıklığın ön kenarını oluşturur. Muhtemelen posterior krikaritenoid kasların abdükör etkisini yenebilmek ve vokal kordların birleşmesini sağlayabilmek için çok güçlü addüksiyon yapılmaktadır. Bu addüksiyon kuvveti en yoğun olarak nodüllerin olduğu bu bölgede oluşmaktadır. KGD'de vokal nodüllerin gelişme riski daha fazladır. Ancak nodüllerin cerrahi tedavisinden önce mutlaka sesin doğru kullanımı öğretilmeli ve ses terapileri uygulanarak konservatif davranılmalıdır. Hatalı ses kullanımının bir sonucu olan nodüllerin tedavisinde cerrahinin rolü çok azdır. Cerrahi müdahale KGD'nin eşlik etmediği daha sert ve beyaz gözüken nodüllerde yararlı olabilir. KGD olan hastaların bir kısmında vokal kordlarda değişik derecelerde ödem de mevcuttur. Bu mukoza değişiklikleri kadınlarda ve erkek çocuklarda daha sıktır. Erişkin erkeklerde ise daha çok kronik larenjit oluşur.

Hatalı ses kullanma tekniğine bağlı olarak gelişen as gerilimi çok şiddetliyse glottik ya da supraglottik bölgede lateral kontraksiyon ile karakterize Tip 2a ve 2b KGD gelişir. Glottik hiperaddüksiyon şeklinde görülen Tip 2a KGD (Resim 2); üst solunum yolu enfeksiyonlarında ve akut anksiyete durumlarında da oluşabilir. Üst solunum yolu enfeksiyonu düzelse bile ses kısıklığı çok uzun süre kalabilir. Solunum koordinasyonu bozuktur ve larengeal direnç nedeniyle günün sonunda ses yorulur. Stroboskopik incelemede

kapalı fazda uzama, vibrasyon amplitüdlerinde azalma ve mukozal dalgada baskılanma görülür.

Supraglottik lateral kontraksiyonla karakterli Tip 2b KGD'de ise band ventriküllerin fonasyonda hiperaddüksiyon yapmaları nedeniyle vokal kordlar görülmez (Resim 3). Bazen ventriküler bandların temas eden medial yüzeylerinde vibrasyon olabilir. Stilofarengeal kas sisteminde hiperfonksiyon söz konusudur (2). Viral larenit, larengeal cerrahi, radyoterapi ve hatta etübyasyondan sonra görülebilir. Genelde glottisin anatomik deformitelerini kompanse etmek için yani glottisin tam kapanmadığı hallerde gelişir (6). Tip 2b KGD olan dört hastamızın ikisinde semptomlar üst solunum yolu enfeksiyonunu takiben oluşurken, bir hastada da T1 glottik kanser nedeniyle radyoterapi uygulanmıştı.

Tip 3 KGD ise supraglottik anteroposterior kontraksiyon ile karakterlidir (Resim 4). Epiglotun petiol kısmı ile aritenoid kartilajlar birbirine yaklaşır ve hatta temas ederler. Bu hastaların ses perdesi düşüktür. Rijid teleskoplar dilin çekilmesini gerektirdiğinden ve bu durum larenks biyomekanikini etkileyebileceğinden transnazal fleksibl teleskoplarla inceleme yapmak yararlıdır.

Tip 4, 5 ve 6 KGD olan hastalarda psikolojik problemler, anksiyete, koordinasyon ve kişilik davranış bozuklukları fonasyonda istemli kasların hatalı kullanılmasına neden olur (10). Psikolojik uyarı; kas tonusunun ve feedbackin bozulmasına bağlı olarak istemli kaslarda hareketlerin koordinasyonunun zayıflamasına yol açar (8).

Tip 4 KGD veya konversiyon afoni çok şiddetli bir psikolojik travmanın bulgusudur (Resim 5). Fonasyonda vokal kordların açık kalması nedeniyle ses oluşmaz. Stroboskopik olarak da mukozal dalga izlenemez. Öksürmek ya da gülmek gibi vejetatif semptomlarla vokal kordların addüksiyonu oluşur ve buradan yola çıkılarak tedaviye devam edilir. Serimizde konversiyon afoni tanısı alan 9 hastanın tamamının 13-45 yaş arası psikolojik sorunları olan bayanlar olması ilginç bir bulgudur. Kanaatimizce; konversiyon afoni, ailevi geçimsizlik, bir yakınını kaybetme, boşanma ya da arzu etmediği koşullarda ve kişilerle birlikte yaşama gibi sorunlardan bir kaçış yolu ya da tepki olarak ortaya çıkmaktadır. Bu hastalarda tedavi dramatik bir şekilde başarılı olmaktadır. Ancak olumlu sonucun devam etmesi için mutlaka psikiyatrik konsültasyon yapılmalıdır.

Bu çalışmamızda Tip 5 KGD tespit edilen sadece bir hastamız oldu (Resim 6). Psikojenik kökenli bu tip KGD'de vokal kordlar yay gibi gerilir ve eliptik bir glottik açıklık oluşur. Tip IIa KGD'de olduğu gibi üst solunum yolu enfeksiyonu ve benzeri organik

olaylardan sonra görülebilir (8). Bazen senil atrofi ve sulcus vocalis ile karışabilir.

Tip 6 KGD veya mutasyonel falsetto; normalde puberte döneminde sesin perde ve register kesilmeleri ile karakterli geçiş döneminin psikojenik faktörlerle inhibisyonu sonucu gelişir (Resim 7). Kalıcı bir falsetto oluşur. Fonasyonda vokal kordlar gerilir ve hiperaddüksiyon izlenir. Stroboskopik olarak falsetto fonasyondaki bulgular izlenmekle birlikte mukozal dalga daha belirgindir. Genç yaştaki bu hastalarda da konversiyon afonide olduğu gibi tedavi son derece başarılı sonuçlanmaktadır. Tip 4, 5 ve 6 KGD'lerde psikiyatrik tedavinin de uygulanması semptomların önlenmesinde çok etkili olmaktadır.

Sonuç olarak; fonksiyonel ses bozuklukları olan KGD genelde stresli ve sesini yoğun olarak kullanan kişilerde görülmektedir. Hatalı konuşma teknikleri ve psikojenik faktörler KGD gelişimine yol açan başlıca etkenlerdir. Son yıllarda hızla rutin kullanıma giren VLS KGD'nin tanısının çabuk ve doğru olarak konmasını sağlamaktadır. Bu inceleme sırasında ses şikayeti ile müracaat eden hastalarda fonksiyonel nedenlerin olabileceği göz önünde tutulmalıdır. VLS fonksiyonel bozukluklarının tanınmasında en önemli tam aracıdır. KGD'ni gidermenin en iyi yolu değişik ses eğitim tekniklerini kullanarak ses oluşumunda rol oynayan kas gruplarını gevşetmek ve rezonansı değiştirmektir. Bu şekilde ses daha kolay ve rahat oluşturulur. Ses terapilerinden olumlu sonuç alınmasında hastanın sosyoekonomik düzeyi, koperasyonu ve algılama gücü önemli oranda etkili olmaktadır. Ayrıca özellikle Tip 1, 2 ve 3 KGD'nde yararlı olan ses terapilerine Tip 4, 5 ve 6 KGD'nde psikiyatrik desteğin ilave edilmesi zorunlu görülmektedir.

Yazışma Adresi: Dr. Gürsel DURSUN
Turgut Reis Caddesi 16/8
Mebusevleri ANKARA

KAYNAKLAR

1. BELISLE G.M., MORRISON M.D.: Anatomic correlation for muscle tension dysphonia. The Journal of Otolaryngology 12: 319-321, 1983.
2. CEVANŞIR B., GÜREL G.: Foniatri: Sesin oluşumu, bozuklukları ve korunmasında temel ilkeler. Sanal Matbaacılık, İstanbul, 1982.
3. COLTON RH, CASPER JK.: Understanding voice problems. A physiological perspective for diagnosis and treatment. Williams and Wilkins, Baltimore, 1990.

4. HIRANO M.: Morphological structure of the vocal cord as a vibrator and its variations. Folia Phoniatr 26: 89-94, 1974.
5. KOTBY NM.: The Accent Method of Voice Therapy. Singular Publishing Group, Inc. San Diego, 1995.
6. KOUFMAN J.A., SPIEGEL J.: Fiberoptic laryngoscopy, 97. Annual Meeting of AAO-HNS, Instructional Course 3723-1, Minneapolis, 1993.
7. KSEMEN H., YAZICIOĐLU E., GREL G. şarkıcı ve đretmenlerdeki ses teli nodllerinin speech terapi ile tedavi yntemleri. Trk Otorinolarenoloji Derneđi XIV. Milli Kongresi Kitabı s; 513-518, eltt Matbaacılık Koli. şti. İstanbul, 1979.
8. MORRISON M.D., RAMMAGE L.A. Acta Otolaryngol (Stockh) 113: 428-34, 1993. Muscle misuse voice disorders: description and classification.
9. MORRISON M.D., RAMMAGE L.A. The management of voice disorders. Singular Publishing Group, Inc. San Diego, California, 1994.
10. MORRISON M.D., NICHOL H., RAMMAGE L.A. diagnostic criteria in functional dysphonia, Laryngoscope 96; 1-8, 1986.
11. MORRISON M., RAMMAGE L.A., Belisle G.M., Pullan B., Nichol H. Muscular Tension Dysphonia. The Journal of Otolaryngology 12; 302-306, 1983.