

Unilateral Vokal Kord Paralizi: Etiyolojik Faktörlerin Demografik Verilerle Karşılaştırılması

Unilateral Vocal Cord Paralysis: Comparison Of Etiologic Factors With Demographic Findings

Ceren Ersöz Ünlü, Arzu Tüzüner, Şule Demirci, İlker Akyıldız, Necmi Arslan

¹ S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Kliniği

Amaç: Unilateral vokal kord paralizileri (UVKP) vokal kordların sinirin etkilenme düzeyine bağlı olarak farklı pozisyonlarda fiksasyonu ile karakterizedir. Rekürren laringeal sinir ve vagal sinirin uzun seyri boyunca karşılaştığı herhangi bir lezyon vokal kord paralizisine neden olabilir. Bu çalışmanın amacı UVKP'nin nedenlerini ve hastaların demografik verilerini incelemektir.

Yöntemler: 2013-2015 yılları arasında kliniğimize başvuran 47 UVKP hastasını etiyolojik açıdan incelendi ve yaş, cinsiyet ve lezyonun tarafına göre değerlendirildi. 40 yaş altı (15 hasta) ve 40 yaş üstü (32 hasta) hastalar iki grup halinde etiyolojik nedene göre karşılaştırıldı.

Bulgular: Kadın ve erkek sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark izlenmedi ($p=0,307$). Sağ ve sol taraflı lezyonlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark izlenmedi ($p=0,884$). Tiroidektomi en sık UVKP nedeniydi (%55,3). 40 yaş üstünde tiroidektomi en sık nedenken (%68,7 $p=0,017$), bunu maligniteler takip etmekteydi. 40 yaş altında en sık cerrahi olmayan nedenler olarak bulundu (%66,7 $p=0,028$). Cerrahi olmayan nedenlerin en başında ise idiopatik UVKP yer almaktaydı. Tiroidektomi ise 40 yaş altında ikinci sıklıkta görülen nedendi. Cinsiyetler arasında etiyolojide bir fark izlenmedi. Sadece idiopatik UVKP hastalarında taraf üstünlüğü mevcuttu ve bu grupta taraf üstünlüğü sol tarafaydı.

Sonuç: UVKP klinikte glottik yetmezlik yapan en sık nedenlerden biri olup etiyojinin belirlenmesi prognoz ve ek hastalıkların tespiti açısından oldukça önemlidir. Özellikle 40 yaş üstü vakalarda maligniteler UVKP'nin sık nedenlerinden biri olduğundan ayrıntılı fizik muayene ve görüntüleme yöntemleri ile inceleme yapılmalıdır.

Anahtar Sözcükler: *Unilateral Vokal Kord Paralizi, Tiroidektomi, Rekürren Laringeal Sinir*

Objective: Unilateral vocal cord paralysis (UVCP) is characterized with fixation of vocal cords at different positions depending on the level where the nerves is affected. Along the long course of recurrent laryngeal and vagal nerve any lesion may lead to vocal cord paralysis. The aim of this study is to analyse causes of UVCP and demographic findings of the patients.

Methods: We reviewed 47 patients with UVCP who applied to our clinic between 2013-2015 etiologically and analysed them according to age, gender and side of the lesion. We compare patients in two groups, under 40 years old (15 patients) and over 40 years old (32 patients) according to their etiology.

Results: There was no statistically significant difference between the numbers of male and female patients ($p=0,307$). There was no statistically significant difference between right and left sided lesions ($p=0,884$). Thyroidectomy was the most frequent cause of UVCP (55,3%). While thyroidectomy was the most common cause over the age of 40 (68,7% $p=0,017$), this was followed by malignancies. We found nonsurgical causes as the most common cause under the age of 40 (66,7% $p=0,028$). Among them idiopathic UVCP was at the top of the nonsurgical causes. Thyroidectomy was the second common cause under the age of 40. There was no difference between two genders according to etiology. Side dominance was observed only at patients with idiopathic UVCP and it was to the left side at this group.

Conclusion: UVCP is one of the most common cause of glottic gap and identifying the etiology is crucial to determine the prognosis and additional diseases. Especially, malignancy is one of the most common cause of UVCP over the age of 40, and detailed physical examination and imaging techniques should be performed.

Key Words: *Unilateral Vocal Cord Paralysis, Thyroidectomy, Recurrent Laryngeal Nerve*

Unilateral vokal kord paralizileri (UVKP) disfoni nedenlerinden biri olup vokal kordların sinirin etkilenme düzeyine bağlı olarak farklı pozisyonlarda fiksasyonu ile karakterizedir. Vokal kord hareketinden sorumlu kaslar temel olarak rekürren laringeal sinir tarafından innerve olurlar. Rekürren laringeal sinir ise vagal sinirin bir dalı-

dır. Bu durumda vokal kordları innerve eden lifler vagal sinir ve devamında rekürren laringeal sinir içinde uzunca bir yol katederler. Bu uzun seyri boyunca karşılaştığı herhangi bir lezyon vokal kord paralizisine neden olabilir. Motor kortekse yakın lezyonlar birden fazla kraniyal semptomla seyredebilirken, sinirin ekstrakraniyal

Geliş tarihi : 12.05.2015 • Kabul tarihi: 18.08.2015

İletişim

Uz. Dr. Arzu Tüzüner

Tel: 0 (312)595 33 53/3555

E-posta: arzualanya@yahoo.com

S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Kliniği

kısımındaki lezyonlar sıklıkla izole larengeal semptomlarla ortaya çıkarlar. Ayrıca aritenoid dislokasyonu, maligniteye bağlı infiltrasyon gibi mekanik nedenler de vokal kord hareketsizliğine yol açabilirler (1).

Vokal kord paralizisine yol açan nedenin tespiti paralizinin doğal seyri, tedavisi ve tedavi sonucu açısından önemlidir. Belirlemede öncelikle iyi bir anamnezin faydası büyüktür. Geçirilmiş cerrahi veya travma öyküsü hastaların büyük bir kısmında etiyojolojiyi ortaya koymaktadır (2-5). Geçirilmiş enfeksiyon öyküsü de etiyojijde fikir vermektedir (6-9). Anamnezde belirgin bir etiyojoloji ortaya konulamadığı durumda detaylı bir görüntüleme ile incelenmesi gerekmektedir. Bu durum sadece UVKP'nin nedeninin ve prognozunun ortaya konması açısından değil, maligniteler gibi daha önemli bir hastalığın ilk bulgusu olarak ortaya çıkabileceği için alta yatan hastalık açısından da önemli olmaktadır (2-5).

Bu çalışmanın amacı UVKP hastalarının hangi nedenlere bağlı kliniğimize başvurduğunu değerlendirmek ve yaş, cinsiyet ve taraf gibi özelliklere göre incelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmamızda Ocak 2013-Ocak 2015 yılları arasında Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Polikliniğine başvuran ve UVKP tanısı konup takip ve tedavi edilen 47 hastayı değerlendirdik.

Hastaların detaylı anamnez ve özgeçmiş bilgileri alındı. Sistemik ve larengeal muayeneleri tamamlandı. Bütün hastalar fleksible nazofaringolarinoskop ve videolarinoskopi ile değerlendirildi. Cerrahi girişim gibi belirli bir olayı takiben UVKP gelişen hastalara ek görüntüleme yapılmadı. Nedeni belli olmayan UVKP hastalarından ise toraks ve boyun bilgisayarlı tomografi (BT) ve kraniyal magnetik rezonans MR tetkikleri istendi. Takiplerde anamnez, fizik muayene ve görüntüleme sonuçlarına göre nedeni bulunamayan hastalara idiyopatik UVKP teşhisi konuldu.

Hastaların yaş, cinsiyet, lezyonun tarafı ve etiyojijye göre verileri kaydedildi ve istatistiksel olarak değerlendirildi. Ek olarak 40 yaş altı (15 hasta) ve 40 yaş üstü (32 hasta) hastalar iki grup halinde etiyojijlerine göre karşılaştırıldı.

BULGULAR

Hastaların cinsiyet, yaş, taraf ve etiyojijine göre genel bilgileri Tablo 1'de verilmiştir. Hastaların en genci 17, en yaşlısı 78 olmak üzere yaş ortalaması 45.8 ($\pm 15,6$) bulunmuştur. 47 hastanın 27'si kadın (%57,4), 20'si erkektir (%42,6). Kadın ve erkek sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,307$). Yirmiüç hastanın sağ, 24 hastanın sol vokal kordunda paralizisi teşhis edildi. Yine taraflar arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi ($p=0,884$). Tüm nedenler arasında en sık neden tiroidektomi olarak bulundu (%55,3). Tiroidektomiye bağlı

UVKP olan hastalar tiroidektomiye bağlı olmayan hastalarla karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark izlenmedi ($p=0,466$). Yine cerrahiye bağlı olanlar ve cerrahiye bağlı olmayan hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark izlenmedi ($p=0,189$).

Hastaların 15'i 40 yaş altında ve 32'si 40 yaş üstündedir. Yaş gruplarına göre etiyojij karşılaştırma tablo 2'de verilmiştir. Her iki yaş grubunda etiyojij tiroidektomi ve tiroidektomi dışı nedenler olarak karşılaştırıldı. Kırk yaş altında neden tiroidektomi dışındaki nedenlere bağlıyken 40 yaş üstünde daha çok tiroidektomiye bağlı bulundu. Kırk yaş altında cerrahi olmayan nedenler daha fazla ve 40 yaş üstünde cerrahi nedenler daha fazla bulundu.

Tablo 1: Genel bilgiler

		Sayı	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	27	57,4
	Erkek	20	42,6
Yaş	<40yaş	15	31,9
	≥ 40 yaş	32	68,1
Taraf	Sağ vokal kord	23	48,9
	Sol vokal kord	24	51,1
Etiyojij	Akciğer kanseri	5	10,6
	Entübasyon	1	2,1
	İdiyopatik	11	23,4
	Karotis endarterektomi	1	2,1
	Pons tümör rezeksiyonu	1	2,1
	Tiroidektomi	26	55,3
	Travma	1	2,1
	Vagal paragangliom	1	2,1
Etiyojij	Tiroidektomi dışı	21	44,7
	Tiroidektomi	26	55,3
Etiyojij	Cerrahi olmayan	19	40,4
	Cerrahi	28	59,6
		Ort.±SS	Min - Maks
	Yaş	45,8±15,6	17 - 78

Tablo 2: Yaş gruplarına göre etiyojij karşılaştırması

		<40 (n=15)	≥ 40 (n=32)	p
Etiyojij	Tiroidektomi dışı	11 (%73,3)	10 (%31,3)	0,017
	Tiroidektomi	4 (%26,7)	22 (%68,7)	
Etiyojij	Cerrahi olmayan	10 (%66,7)	9 (%28,1)	0,028
	Cerrahi	5 (%33,3)	23 (%71,9)	

TARTIŞMA

Son yıllarda yapılan retrospektif yayınlar- da UVKP etiyojisinde en sık cerrahi nedenlerin, bunların başında da tiroid cerrahisinin yer aldığı belirtilmiştir (2-5). Bizim çalışmamızda da en sık neden tiroidektomi olarak bulunmuştur (%55.3). Tiroidektomi sonrası geçici UVKP gelişme riski %1,3-9,8 arasında, kalıcı UVKP gelişme riski ise %0,2- 2,3 arasında değişmektedir (10-12). Francis ve ark. (10) yayınladığı retrospektif kohort çalışmada, 2001 ve 2009 yılları arasında, UVKP gelişme riskinde nedeni açık bir şekilde belirlenemeyen %5'lik bir azalma izlenmiş. Azalmanda daha az agresif tümörlere yapılan daha küçük cerrahilerin artmasının veya cerrahi sırasında sinir monitörü kullanımının yaygınlaşmasının etkisi olabilir. Tiroidektomi sırasında sinir monitörünün UVKP gelişme riskindeki etkinliği tartışılmalı bir konudur. Bazı çalışmalar riski azalttığını öne sürerken (13,14), bazı çalışmalarda ise tiroidektomi sırasında sinir monitörü kullanımının önceki cerrahilere bağlı anatominin bozulduğu yüksek riskli hastalarda tavsiye edilse de UVKP gelişme riskini azaltmadığını göstermiştir (15-17).

Tiroid cerrahisi dışında akciğere yapılan cerrahiler, lateral boyun cerrahileri, kardiyak cerrahiler, servikal vertebra cerrahileri, özofagus cerrahisi, mediasten cerrahisi de UVKPnin diğer iyatrojenik nedenlerindedir. Son serilerin çoğunda tiroidektomi cerrahi nedenlerin başında yer alsa da, tiroid dışı cerrahilere bağlı UVKP vakaları tiroidektomiye bağlı olanları geçmektedir (2-4). Bu durum özellikle her türlü komplike cerrahilerin yapıldığı sağlık merkezleri için geçerlidir. Bizim çalışmamızda tiroidektomi, tiroidektomi dışı cerrahilerin toplamından çok daha fazla bulunmuştur. Tiroidektomi dışı cerrahilere bağlı sadece 2 hasta kliniğimize başvurdu. Tiroid dışı cerrahilere bağlı UVKP hastalarının azlığı komplike cerrahilerin hastane-

mizde daha az yapıyor olmasından veya bu hastaların kliniğimize uygun şekilde yönlendirilmemesinden kaynaklanıyor olabilir. Entübasyona bağlı UVKP sadece 1 (%2,1) hastada mevcuttu, yayınlanmış geniş serilerde daha yüksek oranlarda (%6.2) izlenmekteydi (2). Entübasyona bağlı vokal kord paralizisi görülme sıklığının 50 yaş üzerinde, diabetes mellitus ve hipertansiyon öyküsü olan hastalarda ve uzamış entübasyonlarda daha fazla olduğu bildirilmiştir (18).

İdiopatik UVKP cerrahi nedenlerden sonra 11 hastayla (%23.4) ikinci sıklıkta karşımıza çıkan patoloji oldu. Kırk yaş üstü grupta cerrahi nedenler özellikle de tiroidektomi en sık karşılaştığımız nedenken, 40 yaş altındaki grupta ise en sık idiyopatik UVKP saptandı (15 hastanın 7'si). Tiroidin hem benign hem de malign lezyonları genç yaşta bile izlenebilmektedir yaş ortalaması 38-40 yaş civarındadır. Tiroidektomi uygulanma yaşı da benzerlik göstermektedir (19,20). Ancak 40 yaş altında idiyopatik mi yoksa tiroidektomiye bağlı UVKP mi daha fazla görüldüğüne dair başka bir çalışma bulunmamaktadır. Malignitelerden en sık karşılaştığımız akciğer kanserinin insidansı ise yaş ilerledikçe artmakta ve 6.-7. dekatlarda pik yapmaktadır. 50 yaş altındaki genç erişkinlerde akciğer kanseri sıklığı daha az olmaktadır (21). Yine sık görülen malignitelerden larinks ve özofagus kanserleri de ileri yaşlarda daha sık görülmektedir (22, 23). Bu durumda ileri yaş hastalarda maligniteler açısından daha dikkatli olmalıyız. Eski serilerde yaş gözetmeksizin idiyopatik UVKP etiyojisinde ilk sıralarda yer almaktaydı (24-27). Gerek cerrahilerin gelişmesiyle iatrojenik UVKPnin artması gerekse görüntüleme yöntemlerinin gelişmesiyle çok daha küçük kitlelerin saptanması idiyopatik UVKPyi etiyojik açıdan daha gerilerde bırakmıştır. Yine de azımsanmayacak oranda idiyopatik UVKP hastası ile karşılaşmaktayız. Hastaların yaklaşık üçte ikisi sol taraflı

olmaktadır (2). Bizim 11 vakamızın da 8'i (%72,7)si sol taraflı izlendi. İdiopatik UVKP dışındaki diğer nedenlerde sağ veya sol tarafta üstünlük izlenmedi (p=0,884).

Cerrahi olmayan nedenlerden idiyopatik UVKP'den sonra ikinci sıklıkta karşımıza çıkan maligniteler, bunlardan da en sık akciğer kanserleri oldu. Benzer şekilde çıkan son serilerde sıklık açısından cerrahi olmayan nedenlerde ilk veya ikinci sırayı almaktadır ve akciğer kanserleri UVKPne yol açan en sık malignitelerdir. Akciğer kanserleri gibi intratorasik lezyonlarda rekürren sinirin uzun seyrinden dolayı sol taraflı UVKP daha çok beklenmektedir. Bizim çalışmamızda her iki taraf arasında bir fark izlenmedi. Beş akciğer kanserli hastanın 3'ü sağ taraflı ve 2 hastada sol taraflı UVKP izlendi. Akciğer kanseri dışında larinks kanseri, özofagus kanseri, kafa tabanı tümörleri, tiroid kanseri, lenfoma gibi malignitelerde olası UVKP nedenleri arasında sayılmaktadır (2,4,5)

SONUÇ

2013-2015 yılları arasında kliniğimize başvuran 47 UVKP hastasında etiyojisinde en sık tiroidektomi saptandı. Kırk yaş üstünde tiroidektomi en sık neden olup, bunu maligniteler takip etmekteydi. Kırk yaşın altında ise en sık idiyopatik UVKP teşhisi konuldu. Tiroidektomi ise 40 yaş altında ikinci sıklıkta görülen nedendi. Yaş grupları arasındaki fark olmasında cerrahilerin daha ileri yaşlarda daha fazla yapılmasının ve malignitelerin daha ileri yaşlarda daha fazla görülmesinin etkisi olmuştur. Çalışmamızdaki bir diğer nokta bütün UVKP hastaları değerlendirildiğinde sağ ve sol taraf üstünlüğü izlenmemesiydi. Sadece idiyopatik UVKP hastalarında sol taraf üstünlüğü mevcuttu. Vokal kord paralizilerinin etiyojisi hakkında bilgi sahibi olmak hastalığın oluşumunu önleme ve tedavi etme konusunda bize yardımcı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Dankbaar JW, Pameijer FA. Vocal cord paralysis: anatomy, imaging and pathology. *Insights Imaging*. 2014; 5: 743-751.
2. Spataro EA, Grindler DJ, Paniello RC. Etiology and time presentation of unilateral vocal fold paralysis. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2014; 151: 286-293.
3. Al-Khtoum N, Shwakfeh N, Al-Safadi E, et al. Acquired unilateral vocal fold paralysis: retrospective analysis of a single institutional experience. *N Am J Med Sci*. 2013; 5: 699-702.
4. Takano S, Nito T, Tamaruya N, Kimura M, et al. Single institutional analysis of trends over 45 years in etiology of vocal fold paralysis. *Auris Nasus Larynx*. 2012; 39: 597-600.
5. Rosenthal LH, Benninger MS, Deeb RH. Vocal fold immobility. a longitudinal analysis of etiology over 20 years. *Laryngoscope*. 2007; 117: 1864-1870.
6. Dupuch V, Saroul N, Aumeran C, et al. Bilateral vocal cord abductor paralysis associated with primary herpes simplex infection: a case report. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2012; 129: 272-274.
7. Bachor E, Bonkowsky V, Hacki T. Herpes virus type I reactivation as a cause of a unilateral temporary paralysis of the vagus nerve. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 1996; 253:297-300.
8. Johns MM, Hogikyan ND. Simultaneous vocal fold and tongue paresis secondary to Epstein-Barr virus infection. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2000; 126: 1491-1494.
9. Wang CC, Lin CC, Wang CP, et al. Laryngeal tuberculosis: a review of 26 cases. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2007; 137: 582-588.
10. Francis DO, Pearce EC, Ni S, et al. Epidemiology of vocal fold paralysis after total thyroidectomy for well-differentiated thyroid cancer in medicare population. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2014; 150: 548-557.
11. Jeannon JP, Orabi AA, Bruch GA, et al. Diagnosis of recurrent laryngeal nerve palsy after thyroidectomy: a systematic review. *Int J Clin Pract*. 2009; 63: 624-629.
12. Efreimidou EI, Papageorgiou MS, Liratzopoulos N, et al. The efficacy and safety of total thyroidectomy in the management of benign thyroid disease: a review of 932 cases. *Can J Surg*. 2009; 52: 39-44.
13. Barczynski M, Konturek A, Pragacz K, et al. Intraoperative nerve monitoring can reduce prevalence of recurrent laryngeal nerve injury in thyroid reoperations: results of a retrospective cohort study. *World J Surg*. 2014; 38: 599-606.
14. Sadowski SM, Soardo P, Leuchter I, et al. Systematic use of recurrent laryngeal nerve monitoring changes the operative strategy in planned bilateral thyroidectomy. *Thyroid*. 2013; 23: 329-333.
15. Chan WF, Lang BH, Lo CV. The role of intraoperative neuromonitoring of recurrent laryngeal nerve during thyroidectomy: a comparative study on 1000 nerves at risk. *Surgery*. 2006; 140: 866-872.
16. Hermann M, Hellebart C, Freissmuth M. Neuromonitoring in thyroid surgery: prospective evaluation of intraoperative electrophysiological responses for the prediction of recurrent laryngeal nerve injury. *Ann Surg*. 2004; 240: 9-17.
17. Netto Ide P, Vartanian JG, Ferraz PR, et al. Vocal fold immobility after thyroidectomy with intraoperative recurrent laryngeal nerve monitoring. *Sao Paulo Med J*. 2007; 125: 186-190.
18. Kikura M, Suzuki K, Itagaki T, et al. Age and comorbidity as risk factors for vocal cord paralysis associated with tracheal intubation. *Br J Anaesth*. 2007; 98: 524-530.
19. Albasri A, Sawaf Z, Hussainy AS, et al. Histopathological patterns of thyroid disease in Al-Madinah Region of Saudi Arabia. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2014; 15: 5565-5570.
20. Çağlayan K, Çelik A. Benign tiroid hastalığında ameliyat yöntemleri ve komplikasyonlarının incelenmesi: tiroidektomi ve komplikasyonları. *Ulusal Cerrahi Dergisi*. 2010; 26: 141-145.
21. Spiro SG, Porter JC. Lung cancer- where are we today? Current advances in staging and nonsurgical treatment. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002; 166: 1166-1196.
22. Catlaruzza MS, Maisonneuve P, Boyle P. Epidemiology of laryngeal cancer. *Eur J Cancer B Oral Oncol*. 1996; 32B: 293-305.
23. Torramade JR, Hernandez-Lizoain JL, Benito C, et al. Cancer of the esophagus (I): its epidemiological, clinical and diagnostic assessment according to histological type. *Rev Esp Enferm Dig*. 1992; 82: 383-387.
24. Yamada M, Hirano M, Ohkubo H. Recurrent laryngeal nerve paralysis. A 10-year review of 564 patients. *Auris Nasus Larynx*. 1983; 10 Suppl: S1-15.
25. Benninger MS, Gillen JB, Altman JS. Changing etiology of vocal fold immobility. *Laryngoscope*. 1998; 108: 1346-1350.
26. Havas T, Lowinger D, Priestly J. Unilateral vocal fold paralysis: causes, options and outcomes. *Aust N Z J Surg*. 1999; 69: 509-513.
27. Yumoto E, Minoda R, Hyodo M, et al. Causes of recurrent laryngeal nerve paralysis. *Auris Nasus Larynx*. 2002;29: 41-45.