

TOTAL LARENJEKTOMİ SONRASI PROVOX SES PROTEZİ İLE SES REHABİLİTASYONU

VOICE REHABILITATION WITH THE PROVOX VOICE PROSTHESIS AFTER TOTAL LARYNGECTOMY

Dr. Yücel ANADOLU(*), Dr. Yücel AKBAŞ(*), Dr. Lokman UZUN(*)

ÖZET: Total larenjektomi sonrası ses rehabilitasyonunda özefageal konuşma, elektrolarenks, trakeoözefageal şant ve trakeoözefageal fistül açılarak ses protezi kullanılmaktadır, Ankara Üniversitesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı'nda 1994-1997 yılları arasında total larenjektomi yapılarak provox ses protezi uygulanan 20 hastaya primer, 4 hastaya sekonder olarak ses rehabilitasyon yapıldı. 21 hastada (%87.5) başarılı sonuç elde edildi. Bu çalışmada provox ses protezi ile ilgili sonuçlar tartışıldı.

Anahtar Sözcükler : Larenks Ca., total larenjektomi, ses protezi, ses rehabilitasyonu

SUMMARY: Methods of voice rehabilitation after total laryngectomy are oesophageal speech, artificial larynx, tracheoesophageal shunt operations and tracheoesophageal puncture with application of prosthesis. in University of Ankara, Faculty of Medicine ENT Department 20 patients were performed primary and 4 patients secondary voice restoration between 1994 and 1997. Satisfactory speech resulted at 21 patients (% 87.5). In this study results of the prosthesis is discussed.

Key Words: Larynx Ca., total laryngectomy, voice prosthesis, voice rehabilitation

GİRİŞ

Total larenjektomi sonrası oluşan ses kaybı, larenks kanseri ameliyatlarının en önemli ve önde gelen sorunudur. Hastanın, kişisel, sosyal veya ekonomik açıdan birçok kaybına neden olarak, hasta üzerinde olumsuz etkiye sebep olur. Bunun sonucu olarak özgüven kaybı zayıf motivasyon, günlük aktivitelerde iletişim açısından ikinci bir şahsa bağımlılık ve depresyon gibi genel reaksiyonlar gelişir^{2,8,13}

Total larenjektomi sonrası konuşmanın yeniden sağlanabilmesi için özefageal konuşma, elektrolarenks ve trakeoözefageal şantlarla oluşturulan konuşma yöntemleri kullanılmaktadır. Bunlardan en eski, doğal ve yaygın olarak kullanılanı özefageal konuşmadır ve başarı oranı %14 - 76^{2,8,13}dir. Özefageal konuşma kalitesinin hastayı tatmin etmemesi ve başarı oranının düşüklüğü diğer uygulamaları gündeme getirmiştir. Elektrolarenks ise, mekanik ve monoton bir ses oluşturması ve pahalı olması nedeniyle hastalar tarafından tercih edilmemektedir^{2,6,8}.

Protez ile ses rehabilitasyonu ilk olarak 1979 yılında Singer ve Blom tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Primer veya sekonder olarak uygulanabilen bu yöntem sayesinde çeşitli tipte protezleri kullanarak ses rehabilitasyonu yapmak mümkün olmaktadır. Genel olarak Blom-Singer, Panje ve Groningen ses protezleri kullanılarak %80-90 gibi yüksek başarı oranlarının sağlanması, özefageal sestten daha kaliteli olması, komplikasyon oranının düşük ve basit olması prostetik ses rehabilitasyonunun uygulanmasını artırmaktadır^{2,5,6,8,10}.

Bu yazıda Provox (Ata Medical AB, Hörby, Swedea and Entermed BV, Woerden, The Netherlands) ses protezi uygulanan hastalardan elde edilen sonuçlar sunulmuştur.

YÖNTEM ve GEREÇ

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı'nda 1994 - 1997 yılları arasında larenks kanseri nedeniyle total larenjektomi yapılan ve primer ses restorasyonu yapılan 20 hasta ve sekonder ses restorasyonu yapılan 4 hasta olmak üzere toplam 24 hastaya provox ses protezi takıldı. Sekonder ses restoras-

* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, ANKARA

yonu yapılan hastalardan bir tanesine total laren-gofarengoozefajektomi ve gastrik pull up yapılmıştı. Hastaların 22 tanesi erkek, 2 tanesi kadın olup yaşları 54 - 72 arasındaydı (ortalama 62). 20 hastada primer protez uygulaması larenjektomi sırasında yapıldı. Sekonder uygulamalar post operatif 6,8,13 ve 18. aylarda yapıldı (4 olgu).

Primer ses restorasyonu yapılan hastalarda larenjektomi sırasında farengeal konstriktör kas miyotomisi yapıldı. Sekonder ses rehabilitasyonu yapılan iki hastaya operasyon öncesi farengöze-fageal segmentteki hipertonsite veya spazmı saptamak için özefageal insüflasyon testi uygulandı⁵. Bu hastalarda test pozitif olduğu için miyotomi yapılmadı, sadece trakeoözefageal fistül açılarak protez takıldı.

Primer ses restorasyonu yapılan hastalara postoperatif 14. günde, sekonderlere postop 1. günde konuşma eğitimi verildi.

Hastalarda protez takıldıktan 1 ay sonra ve her protez değişiminde maksimum fonasyon süresi, bir nefes alışta birden başlayarak sayı sayma ve maksimum konuşma şiddeti ölçüldü (Tablo 1).

SONUÇLAR

Primer ses restorasyonu yapılan 20 hastadan 17'sinde akıcı ve anlaşılabilir bir konuşma el-

de edilirken, 3 hastada akıcı olmayan patlayıcı tarzda konuşma elde edildi. Sekonder ses restorasyonu yapılan bir hastada akıcı konuşma elde edilirken gastrik pull un yapılan 1 hastada ancak boyunluk kullanılarak akıcı konuşma elde edilebildi. Hastalarda postoperatif birinci ayda ölçülen; maksimum fonasyon süreleri ortalama 14.4 ± 1.2 sn., bir nefes alışta birden başlayarak maksimum sayı sayma 34.6 ± 2.7 , maksimum fonasyon şiddeti 77.6 ± 6.8 dB olarak bulundu (Tablo 1). Çalışma grubumuzdaki üç (%12.5) hastada akıcı bir konuşma elde edilemediğinden, maksimum fonasyon süresi, bir nefes alışta birden başlayarak sayı sayma ve maksimum fonasyon şiddeti ölçülemedi.

Protez değişimi 2-13 ay arası olup ortalama 6 ay olarak bulundu. Protez değişim nedenleri protez içinden gıda kaçağı % 70, protez çevresinden kaçak % 25 ve protezin yerinden çıkması % 5 oranında bulundu. Protez içinde kaçak olan vakalarda çıkarılan protezlerin valvlerinin deforme olduğu ve kaçağın buna bağlı olduğu görüldü ve yenisi ile değiştirildi. Protez çevresinden kaçak olan vakalarda protezin fistül boyundan uzun olduğu görüldü ve uygun boyda yeni protez takıldı. Hastaların hiçbirisinde majör veya minör komplikasyon görülmedi.

TARTIŞMA

Total larenjektominin hastanın hayatı üzerine psikolojik ve maddi olarak olumsuz etkileri vardır. Larenksin kaybı iletişim sorununa neden olarak hastanın normal sosyal aktivitelerinin kesilmesine yol açar². Uzun yıllardır larenksle uğraşanlar, larenksin belli bölümlerini korumaya çalışmışlar ve fonksiyonel teknikler geliştirmişlerdir. Larenksin kesinlikle korunamadığı olgular ses rehabilitasyonu araştırmalarının odağı olmuş ve son yıllarda protetik ses rehabilitasyonu alanında birçok çalışma yapılmıştır. Özefageal konuşma ile rehabilitasyonda başarı oranının geniş varyasyonlar (% 14-76) göstermesine rağmen protetik ses rehabilitasyonu ile % 80 veya daha yüksek oranda başarı sağlanmaktadır^{2,4,5,6,8}. Çalışma grubumuzdaki hastaların 21 'inde (% 87.5) akıcı ve anlaşılabilir konuşma elde edildi. Özofageal konuşmada, bir nefes alışta elde edilen maksimum fonasyon süresi, 9.96 ± 0.54 sn. bulunmuştur². Provox ses prote-

Vaka No.	Maksimum Fonasyon Süresi (Saniye: sn.)	Maksimum Sayma Sayısı (birden Damlayarak sayı sayma/ bir nefesalışta)	Maksimum Konuşma Şiddeti (Desibel dB)
1	18	35	80
2	22	52	85
3	11	25	75
4	8	21	70
5	6	17	65
6	14	36	85
?	16	38	75
B	3	12	65
9	18	43	80
10	14	29	85
11	16	34	75
12	11	27	70
13	12	26	70
14	23	51	90
15	16	57	75
16	19	52	85
17	17	39	30
18	13	32	75
19	10	24	80
20	11	28	85
21	24	48	80
Ortalama n:21	$14,4 \pm 1.2$	$34,6 \pm 2.7$	$77,6 \pm 6.8$

Tablo 1. Provox ses protezi ile başarılı sonuç alınan 21 hastada ölçülen fonetik parametreler

zi ile ses restorasyonu sonrası elde ettiğimiz hastalarda, maksimum fonasyon süresi 14.4 ± 1.2 sn., bir nefes alışta birden başlayarak maksimum sayı sayma 34.6 ± 2.7 , maksimum fonasyon şiddeti 77.6 ± 6.8 dB'dir. Protez ile ses restorasyonu yapılan hastaların büyük bir kısmının sosyal ortamlarda iletişimi sağlayabilecek ses çıkarabilmelerine rağmen, özefageal konuşma yapanların çok az bir kısmı bunu başarabilmektedir. Sesin kalitesi, frekansı, şiddeti, anlaşılabilirliği, akıcılığı, konuşma sırasındaki hastanın görüntüsü gibi özellikleri açısından protez özefageal konuşmaya üstündür². Bu nedenlerden dolayı protezle ses restorasyonu total larenjektomili hastalarda seçilebilecek en iyi yöntemlerden birisidir.

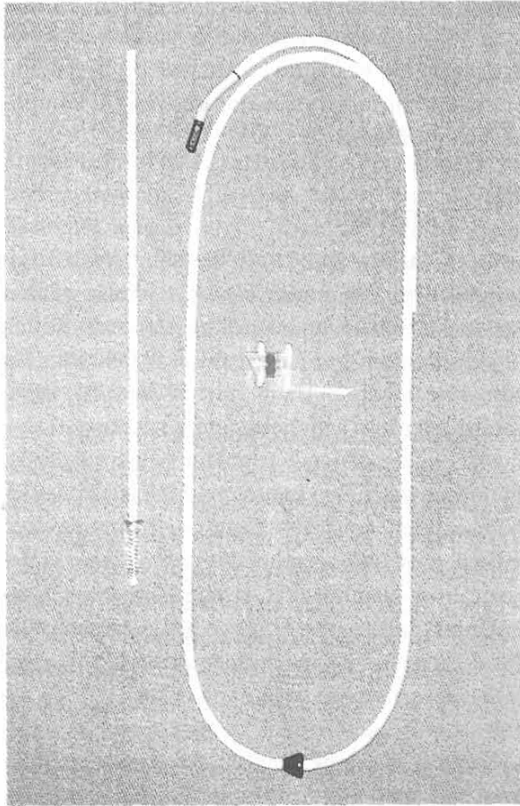
Ses restorasyonu için Blom - Singer, Panje ve Groningen gibi birçok protezler kullanılmaktadır. Blom - Singer ve Panje protezleri ile Groningen protezleri arasındaki fark hastanın protez değiştirilmesindeki rolüdür. Blom - Singer ve Panje protezlerini hastanın belirli aralıklar ile değiştir-

mesi gereklidir⁸. Stomaya trakeostoma valvi yerleştirilerek manuel oklüzyona gerek olmaksızın hastanın konuşması sağlanabilir³. İdeal bir protez;

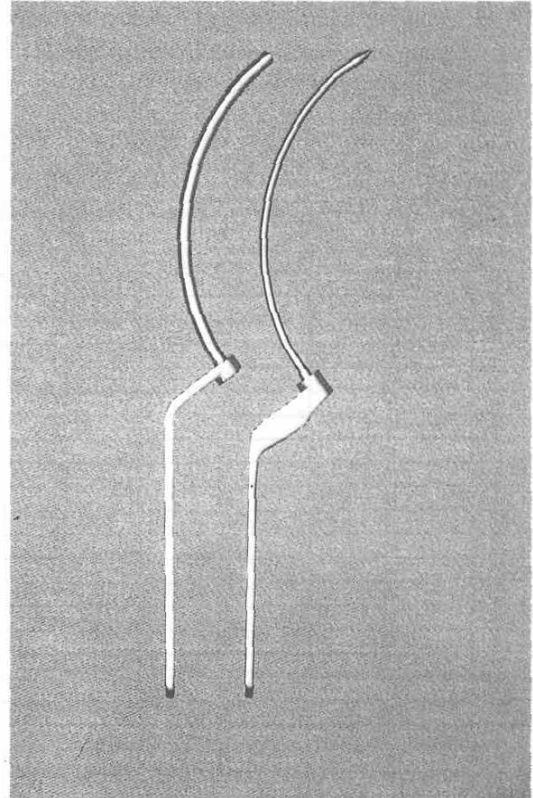
- Düşük hava yolu basıncı sağlamalı
- Uzun süre yerinden çıkarılmadan kalmalı
- Uzun ömürlü olmalı
- Poliklinik şartlarında değiştirilebilmeli
- Bakımı basit ve kolay olmalıdır^{9,11}.

Provox'un protez ömrünün ortalama 6 ay (1 - 13 ay) olması iyi bir özelliktir. Olgu grubunda hastaların çoğunda senede ikiden az protez değişimine gerek duyulmuştur.

Tüm protezlerde olduğu gibi mantar üremesi protez ömrünü kısaltan en önemli nedendir. Hastaların % 70'inde protez değiştirme nedeni, protezde mantar üremesine bağlı olarak gelişen valv deformasyonudur. Valv deformasyonuna bağlı olarak hastalarda protez içinden sıvı, kaçağı olur. Bu da ses kalitesinde bozulmaya ve aspiras-



Resim 1. Provox ses protezi ve uygulama sondası



Resim 2. Provox ses protezinin sekonder uygulandığı vakalarda kullanılan trakeoözefageal fistül açma trokarı

yonu neden olabilmektedir^{8,12}. Olgularımızda aspirasyona bağlı akciğer enfeksiyonu görülmedi.

Protez etrafından kaçak hastalarda en sık görülen protez değiştirme nedenidir. Kaçak uygun olmayan, büyük proteze bağlıdır^{7,8}. Bu da trakeoözefageal duvar kalınlığının atrofiye bağlı olarak zamanla azalmasına bağlıdır. Bu hastalarda protez çıkarılarak uygun protez ile değiştirilir⁸ veya geçici bir süre için protez çıkarılır¹². Çevre dokunun frajilitesine bağlı protez kaçağı durumunda, normal şalin içerisinde yüksek oranda pürifiye edilmiş olan inek kollajen süspansiyonun (Gaxcoliagen) fistül çevresine enjeksiyonu ile kaçağın önlenmesi de mümkündür¹².

Trakeoözefageal fistül açma işlemi sırasında komplikasyonlar oluşabilir. Mediasünit, servikal sellülit, sepsis, özefagus perforasyonu ve derin boyun absesi işlemin majör komplikasyonları, yara enfeksiyonu, gastroözefageal reflü, hematoma, farengokütanöz fistül, stoma stenozu ve dinamik farengeal segment oluşumu, işlemin minör komplikasyonlarıdır¹. Çalışma grubundaki hastaların hiçbirisinde majör komplikasyon görülmedi. İki hastada protez etrafında granülasyon dokusu geliştiği gözlemlendi ve bu granülasyon dokusu kimyasal olarak koterize edildi.

SONUÇ

Provox ses protezi; total larenjektomi sonrası ses rehabilitasyonunda başarı oranının yüksek olması, ses kalitesi, bakımının basit, kolay olması ve hasta tarafından yapılabilmesi, protez ömrünün uzun olması ve hastaların günlük hayatlarında normal sosyal aktivite ve ilişkilerini rahatça sürdürebilmesi nedeniyle tercih edilebilir.

Yazışma Adresi: Dr. Yücel ANADOLU

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Hastalıkları Anabilim Dalı ANKARA

KAYNAKLAR

1. ANDREWS JC, MICKEL RA, HAMON DG, MANAHAN GP, WARD PH. Major complications following TEF for voice rehabilitation. Laryngoscope, 97:562-567,1987.
2. BLOM ED, SINGER MI, HAMAKER RC: A prospective study of tracheoesophageal speech.

Arch Otolaryngol Head Neck Surg 112: 440 - 447, 1986.

3. BLOM ED, SINGER MI, HAMAKER RC: Tracheostoma valve for postlaryngectomy voice rehabilitation, Ann. Otol, Rhinol, Laryngol. 91: 6, 576-578,1982.

4. BROUWER B, SNOW GB, DAM VAN FS: Experiences of patients or who undergo laryngectomy. Clin Otolaryngol, 4: 109-118, 1979.

5. DEMIRELLER A, DURSUN G, YORULMAZ İ, TATARAGAŞI A: Total larenjektomide trakeoözefageal fistül ve konuşma protezi KBB İhtisas Dergisi 2: 74-82, 1994.

6. HAMAKER RC, SINGER MI, BLOM ED, DANIELS AH. Primary voice restoration at laryngectomy. Arch Otolaryngol, 111:182486,1985.

7. HEATON MS, PARKER AJ: Indwelling trachea oesophageal voice prosthesis postlaryngectomy in Sheffield UK: 6 year review. Acta Otolaryngol (Stocnk) 114: 675-678,1994.

8. HILGERS FJM, SCHOUWENBURG PF: A new low resistance, self-retaining prosthesis (Provox) for voice rehabilitation after total laryngectomy. Laryngoscope 100:1202-1207,1990.

9. HILGERS FJM, BALM AJ: Long term results of vocal rehabilitation after total laryngectomy with low resistance indwelling provox voice prosthesis system. Clin Otolaryngol. 18: 517-523, 1993.

10. KORKUT N, ADA M, KAYTAZ A, DEV-RANOĞLU İ: Total larenjektomi sonrası ses rehabilitasyonu için protez uygulaması. KBB Postası: 2(1) 17-20, 1993.

11. PARKER AJ, LIEG RT: Changing the indwelling provox tracheo-oesophageal voice prasthesis as an out patient procedura. Clin Otol 18: 145 -148, 1993.

12. REMACLE MJM, DECLAYE XJM: Gaxcollagen injection to correct an enlarged tracheoesophageal fistula for a vocal prosthesis, Laryngoscope, 98:1350 -1352, 1988.

13. SLOANE PM, GRIFFIN JM, O'DWYER TP: Esophageal insufflation and videofluoroscopy for evaluation of esophageal speech in laryngectomy patients: Clinical implications, Radiology, 181: 2, 433-437,1991.