

Larinks Kanserlerinin Bölgemizdeki
Durumu, Diferansiasyon - Prognoz
İlişkileri ve Tedavi Sonuçlarının
Değerlendirilmesi

(UZMANLIK TEZİ)

Dr. Ali Rıza KALFA

FİŞLENDİ

T. C. DİCLE ÜNİVERSİTESİ KÜTÜPHANESİ	
Demirbaş No.	0096499
Tasnif No.	616.99222
	XAL
	1989

İ Ç İ N D E K İ L E R

1- ÖNSÖZ.....	
2- GİRİŞ.....	
3- GENEL BİLGİLER.....	1
4- MATERYEL METOD.....	19
5- BULGULAR.....	22
6- TARTIŞMA.....	31
7- SONUÇ.....	36
8- ÖZET.....	37
9- LİTERATÜR.....	38

Ö N S Ö Z

Çağımızın aktüel konularından olan kanser sorununun % 2-4 nü larinks kanserleri teşkil etmektedir. Larinks kanserleri sonuçları bakımından önemli yer işgal ederler. Bütün Dünyada olduğu gibi Ülkemizde de bu alanda önemli araştırmalar yapılarak soruna çözüm aranmaktadır. Buna rağmen son senelerde larinks kanserlerinde artış olduğu gözlenmektedir. Buna sebep teşhis imkânlarının ve teknik gelişmelere bağlı olarak bazı kanseröz maddelerin kullanımının artması ile sigara kullanımının bilhassa kadınlar arasında yaygınlaşması ve bazı bölgelerde hava kirliliğinin yoğunlaşması olduğu kabul edilmektedir.

Diğer taraftan tedavi maksadı ile yapılan total larinjektomiler hastaların ömür boyu konuşma yeteneklerini kaybetmelerine ve hayatlarını trakeal kanülle idame ettirmelerine yol açmaktadır. Bunda hastalar üzerinde ruhsal çöküntü yapmakta ve bazı hastaların depresyona girmelerine neden olmaktadır.

İnsan sağlığı yönünden hem organik hem de psişik önem ifade eden larinks kanserlerinin bölgemizdeki durumunu, diferansiasyon prognoz ilişkilerini ve uygulanan tedavi yöntemlerinin sonuçlarını araştırmayı bu çalışmada amaç edindim. Bu konuda beni teşvik eden ve her yönden yardımlarını esirgemeyen sayın hocalarıma ve bana her zaman destek olan mesai arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunmayı borç bilirim.

10.4.1984

Dr. Ali Rıza Kalfa

G İ R İ Ő

Çok eski zamanlardan beri tanındığı kabul edilen larinks kanserlerinin ilk yazılı ifadesi M.Ö.91 yılında ASKLEPIADES tarafından yapılmıştır. Daha sonraları GALEN(M.S.129-199) larinks hastalıkları hakkında açıklamalar yapmış ve larinks kanserlerinden bahsetmiştir. Larinks kanserlerinde ilk kati teşhis ise WIRCHOW'un başlattığı modern histopatolojik etüdlerle yapılmıştır. ROZITSKY ise larinks kanserlerinin patolojik anatomisini inceleyerek onları habis ve selim diye ayırmıştır(14,32).

Larinks kanseri tedavisi trakeatomi ile başlamış ve imparator FRIEDRICH'in larinks kanserine yakalanmasından sonra hızlanarak cerrahi müdahalelere dönüşmüştür. HEINE 1873 de parsiyel larinjektomi yapmıştır. Aynı sene içinde THEODOR BILLROTH tarafından ilk total larinjektomi gerçekleştirilmiştir. GLUCK ve ZELLER 1879 yılında larinjektomi çeşitleri üzerinde çalışarak sonuçlarını yayınlamışlardır. Böylece başlayan larinks kanseri cerrahisi günümüzde konservasyon cerrahisine ulaşmış ve larinks kanserlerinde 5 yıllık sürviyi % 80 nin üzerine çıkarmıştır(9,14,19,32,33). Larinks kanserlerinde radyoterapi ise 1895 yılında WILHELM CONRAD ile başlamıştır.

1873 yılında cerrahi olarak başlayan larinks kanseri tedavisi üzerindeki araştırmalar son yıllarda önemli aşamalar kaydetmesine rağmen hızla devam etmektedir.

GENEL BİLGİLER

LARINKSİN KLİNİK ANATOMİSİ

Larinks trakeanın üst kısmında hyoid kemik ile dil kökü altında yer almış tabanı yukarıda tepesi aşağıda üç yüzlü piramid şeklinde bir organdır. İki ön-yan yüzü ve bir arka yüzü mevcuttur(27). Larinks 3,4 ve 5 inci yutak kavislerinden gelişir(5,13, 16,25,31). Erişkinlerde en üst noktası 3 üncü servikal vertebra üst kenarına, alt noktası ise 6 inci servikal vertebranın alt kenarına tekabül eder. Solunum yollarının üst kısmını oluşturan larinks aynı zamanda ses organı olarak da fonksiyon görür. Bu bakımdan diğer solunum yollarından farklıdır. Yeni doğanda her iki cinste eşit olan larinks bluğ çağından sonra erkeklerde daha büyük hale gelir(27).

Histolojik olarak larinks aralarında bağ dokusu elamanları bulunan üç tabakadan ibarettir: 1-Mukoza tabakası

2-Kıkırdak tabakası

3-Kas tabakası

Larinksin iç yüzü nonkeratinize yassı epitel veya silli psödostratifiye epitel ile döşelidir. Epiglot, ariepiglottik saha ve sinüs priformisler yassı epitel ile döşelidir. Ayrıca kord vokallerin serbest kenarlarından 2-3 mm kadarlık kısımda yassı epitel ile örtülüdür. Diğer kısımlar silli psödostratifiye epitel ile döşelidir. Mukoza yer yer serö-müköz glandlar ihtiva eder(5).

Larinksin iskeletini hyalin ve elastik yapıya sahip kıkırdaklar oluşturur. Bunlar Epiglot, Tiroid, Krikoid, Aritenoid, Santorini ve Krisberg kıkırdaklarıdır. Epiglot, Tiroid ve Krikoid kıkırdaklar tek olup iskeleti oluşturan esas kıkırdaklardır. Diğer

leri çift olup iskeleti tamamlarlar. Kıkırdaklar birbirlerine, farinks duvarına ve hyoid kemiğe kaslar ve bağlarla tesbit olunmuşlardır(5,15,27).

Larinks fizyolojisinde önemli rol alan larinks adaleleri iki gurup altında toplanırlar: 1-Ekstrensek adaleler

2-İntrensek adaleler

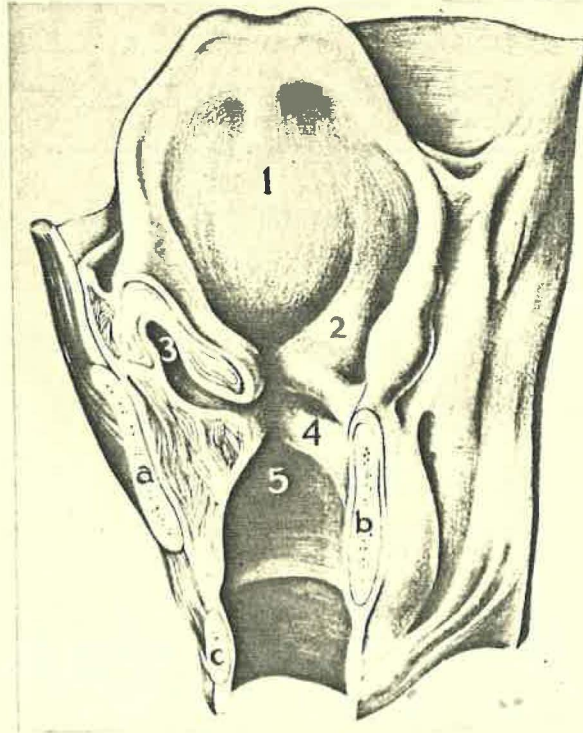
Ekstrensek adaleler komşu organlardan gelirler ve hyoid kemiğe tutunurlar. Bunlar larinksin durumunu değiştiren adaleler olup başlıcaları Tirohyoid, Sternohyoid, Omohyoid, Digastrik, Stilo-hyoid, Geniohyoid ve Milohyoid adalelerdir. Tirohyoid, Sternohyoid ve Omohyoid adaleler larinksin kapanmasına diğerleri ise açılmasına yardım ederler.

İntrensek adaleler larinks içinde olan ve larinksin çeşitli kıkırdaklarını birbirine bağlayan adalelerdir. Hareketleri ile kıkırdakların durumunu ve birbirleri ile olan münasebetlerini düzenlerler. Bunlar 4 ü çift ve 1 i tek olmak üzere 5 tanedir. Çift olanlar Kricotiroideus, Krikoaritenoides posterior, Krikoaritenoides lateralis ve Tiroaritenoides adaleleridir. Tek olan ise Muskulus aritenoides'dur(2,4,5,15,20,27).

Larinks anatomik olarak Supraglottik, Glottik ve Subglottik olmak üzere 3 bölgeye ayrılır. İki ses teli arasındaki açıklığa rima glottis(mizmar aralığı veya glottis açıklığı) denir. Bu kısım glottik, üstünde kalan bölüm supraglottik ve altında kalan sahada subglottik(infraglottik) bölge olarak ifade edilir(1,2,4,5,22,27). Resim: 1.

Supraglottik bölge(Vestibül): Epiglot tepesinden korâ vokallere kadar olan kısımdır. Yan duvarlarını bant ventriküller ve

Morgagni ventrikülü yapar. Epiglot elastik kıkırdaktan yapılmış üzeri mukoza ile örtülü organeldir. Bir yüzü ağız içine diğer yüzü larinkse bakar. Larinkse bakan yüzün üst kısmı çok katlı yassı epitelle örtülüdür. Alt kısımlarında ise epitel silli psödostratifiye epitele dönüşür. Sillerin hareketi farinkse doğrudur. Bağları hyoid kemik üzerinden tiroid kıkırdağa kadar uzanır. Bant ventrikülleri ise üzeri psödostratifiye epitelle döşeli olup adele gland, limfoid ve adipos doku ihtiva ederler.



RESİM: 1-LARINKSİN DİKİNE KESİTİNİN ARKADAN GÖRÜNÜŞÜ(16).
1-Epiglot, 2-Bant ventrikül, 3-Morgagni ventrikülü, 4-Kord vokal, 5-Subglottik bölge. a-Tiroid kıkırdak, c-Krikoid kıkırdak.

Glottik bölge: Kord vokaller, ön komissür, arka komissür ve aritenoidlerin vokal çıkıntılarından ibarettir. Kord vokaller parlak sedif renginde 1,5-2 cm uzunluğunda düz perde şeklinde ha-

reketli yapılarıdır. Tiz seslerde kapanır, pes seslerde açılırlar. Serbest kenarları yassı epitelle döşelidir. Lamina proprialarında gevşek bağ dokusu, çizgili kaslar, glandlar, mast hücreleri ve yağ hücreleri bulunur.

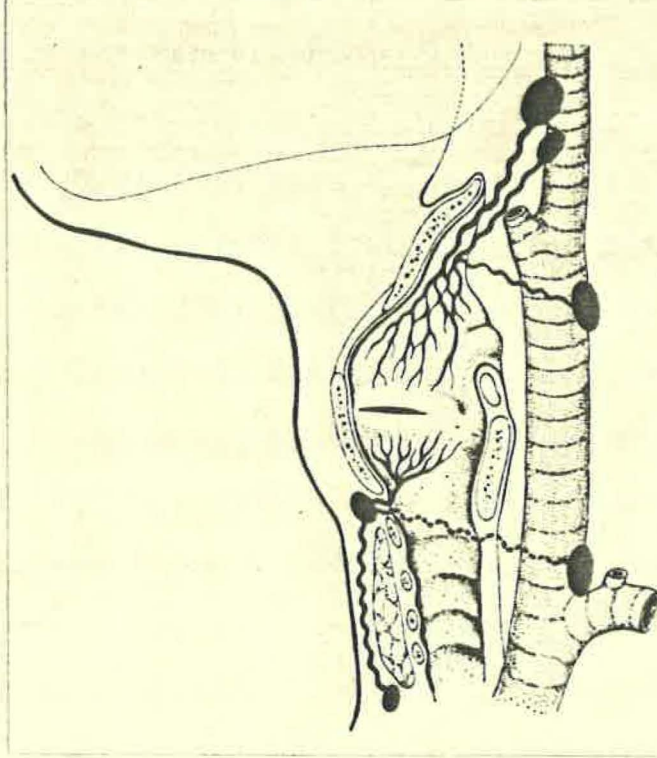
Subglottik bölge(İnfraglottik bölge): Kord vokallerin altında oldukça dar bir sahayı içerir. Üst sınırını kordların alt yüzü, alt sınırını krikoid arkusunun alt kenarı yapar.

Larinksin sinirleri: Larinks sinirlerini vagustan alır. Bunlar nervus laringikus superior ve nervus laringikus inferiorudur. Laringikus superior mukozanın hissi innervasyonunu ve krikotiroid adelenin motor innervasyonunu sağlar. Laringikus inferior ise diğer larinks adalelerinin motor innervasyonunu temin eder. Bu sinir sağda A.subklavia solda Aort kavsi etrafında dolanarak larinkse gelir.

Larinksin damarları: Superior ve inferior tiroid arterlerinden gelen A. laringika superior ve A. laringika inferior larinksin kanlanmasını sağlar. Venleri ise V. jugularis internaya döktülür.

Lenfatikleri: Glottik bölge lenf sisteminden oldukça fakir olup supraglottik bölge ile subglottik bölge arasında bariyer vazifesi görür. Supraglottik bölge bilhassa bant ventriküllerin üst yüzü lenfatiklerden zengindir. Bu bölgenin lenf drenajı vena jugularis interna etrafındaki lenf nodüllerine olur. Subglottik bölgenin anterior lenfatikleri pretrakeal ve prelaringeal lenf nodüllerine, posterior lenfatikleri ise rekürrens siniri boyunca ilerleyerek inferior servikal derin lenf nodüllerine drene olurlar(1, 15,30,35). Supraglottik lenfatik sistem koleterallerle karşılıklı

olarak birbirleriyle bağlantılıdır. Resim: 2.



RESİM: 2-LARİNKSİN LENFATİK SİSTEMİ(1).

Larinksin fonksionları: Larinksin ilk ve esas görevi insan dahil canlılarda akciğerleri korumaktır. Bunun yanısıra larinksin solunumda, konuşmada, sirkülasyonda, toraksın tesbitinde, yutmada, ekspektorasyonda ve emosyonel durumlarda önemli fonksionları vardır(2,4,5,20).

LARİNKS KANSERLERİ

Larinks mukozasından gelişen ve larinksin malign tümörlerinin % 99 unu oluşturan larinks kanserleri vücudumuzun diğer bölgele-
rinde görülen kanserlere göre ayrıcalık gösterirler. Erken semptom vermesi, kolay tanınması ve prognozunun iyi olması bu ayrıcalıkların başında gelir(?).

İnsidans: Amerikada 100 000 kişiden 3-4 ünün larinks kanseri

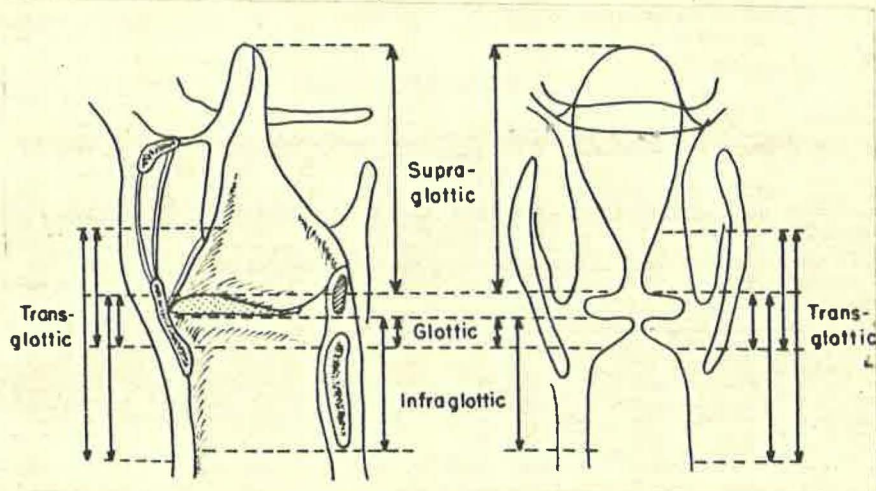
olduğu ve Dünyada 100 000 kişiden 1-2 sinin larinks kanserinden öldüğü istatistiki olarak tesbit edilmiştir(4). Larinks kanserleri tüm vücut kanserlerinin % 2-4 ünü, baş-boyun kanserlerinin ise % 30 unu teşkil ederler(3,5,19). Larinks kanserleri her ırk ve cinste görülmekle beraber Negrolarda ve sarı ırkta daha fazla ortaya çıktığı saptanmıştır(37). Genellikle orta yaş ve üstünde görülür. En sık raslandığı yaş gurubu 40-70 yaş arasındır. % 90 erkeklerde % 10 oranında kadınlarda olur. Son yapılan araştırmalarda kadın erkek oranınının 1/10 dan 4/10 na çıktığı tesbit edilmiştir(4,8). Bununla kadınlar arasında sigara içme alışkanlığının yaygınlaşmasına bağlı olduğu kabul edilmektedir.

Etiyoloji: Larinks kanseri etiyolojisi kesin olarak bilinmemekle beraber bazı faktörlerin önemli rol oynadığı saptanmıştır. Bu faktörleri en iyi Jackson'un $A+S+C+I+H+XYZ=E$ formülü ifade etmektedir(2,20). Burada A yaşı, S cinsiyeti, C nesil değişikliğini, I devamlı irritasyonu, H herediteyi ve XYZ ise bilinmeyen faktörleri ifade etmektedir. Yapılan araştırmalar sigara kullanımı ile larinks kanseri arasında yakın bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Larinks kanseri olanların % 90 ının uzun zaman sigara kullandıkları istatistiki olarak tesbit edilmiştir. Ayrıca sigara içenlerde yapılan larinks biopsilerinde mikroskopik olarak epitelin keratinizasyonunun arttığı ve yassı epitel metaplazilerinin olduğu görülmüştür. Fazla alkol alımının ise tütüne yardımcı olduğu kabul edilmektedir. Diğer taraftan çürük dişler, oral hijyen bozukluğu, sifilitik glossit gibi lokal irritebl faktörlerin kronik irritasyona sebep olarak kanser teşekkülünü kolaylaştırıcıları kabul edilmektedir. Aynı faktörlerin etkisi altında kalın bağırsaklarda örneğin boya kanser teşekkül etmemesi araştırılmaktadır.

rın dikkatini çekmiş ve bazıları bu konuya eğilmişlerdir. Yapılan çalışmalar sonucu organizmanın kalıtımla ilgili humoral ve hücre- sel bağışıklık gibi bazı koruyucu faktörlere sahip olduğu kanaati- na varılmıştır(4,5,11).

Yapılan araştırmalarda bazı tümörlerden virüs izolasyonunun sağlanması dikkatlerin bu noktaya çevrilmesine sebep olmuştur. Çalışmalar virüslerin tümör oluşturduğunu ortaya koymuşsa da, tüm kanserlerden sorumlu oldukları ispatlanamamıştır. Virüslerin hücre içine girerek kromozom yapısına katıldıkları, hücrenin genetik şifresini bozarak otokontrolünü kaldırdıkları ve böylece malign gelişmelere yol açtıkları ileri sürülmektedir(2,4,14,20,37).

Patoloji: Larinks kanserleri birkaç mm.den 6 cm.ye kadar olabilirler. Larinksin her tarafına yerleşirlerse de en fazla glottik bölgede, tek korddan geliştikleri müşahade edilir. Yapılan istatistiklerde % 55-85 glottik, % 30 supraglottik ve % 8 civarında subglottik yerleştikleri görülmüştür(4,8,18). Larinks kanserleri lokalizasyonlarına göre 4 guruba ayrılırlar: 1-Supraglottik, 2-Glottik, 3-Subglottik, 4-Transglottik(5). Şekil: 1.



ŞEKİL: 1-LARINKS KANSERLERİNİN LOKALİZASYONA GÖRE İFADESİ(5).

Supraglottik olanlar epiglotun laringeal yüzünde, ariepiglottik sahada, aritenoidlerde, bant ventriküllerde ve Morgagni ventrikülünde yerleşen tümörlerdir. Glottik olanlar kord vokallerden, ön komissürden ve arka komissürden gelişen tümörleri kapsar. Subglottik olanlar ise kordların altında duvarlardan gelişen ve krikoid kıkırdağa yapışık olan submukoz tümefaksiyonlar şeklindeki tümörlerdir. Transglottik kanser tabiri ise ventrikülü tutan veya geçen glottik kanserler için kullanılır. Keza bant ventrikülde başlayıp kordları tutan yada kord vokallerden başlayıp subglottik bölgeye inen tümörler de bu tanım içinde ifade edilirler.

Larinks kanserleri ayrıca intrensek ve ekstrensek oluşlarına göre de değerlendirilirler. İntrensek olanlar bant ventriküllerden ve glottik bölgeden menşe alanlardır. Bunların yayılımları sınırlıdır. Çünkü larinksin iskeletini yapan kartilajlar çevreye infiltrasyonlarını frenler. Ayrıca bu bölge lenfatiklerden fakir olduğu için buradaki tümörlerin metastazları da azdır. Ekstrensek olanlar ise bant ventriküllerin üst yüzünden, ariepiglottik sahadan epiglottan ve laringofarinksten gelişen tümörlerdir. Bunlar larink dışına doğru gelişirler. Çevre dokuya kolayca infiltre olurlar ve hızlı lenfatik yayılım gösterirler(5).

Larinksin bölgeleri arasındaki sınırların kesin olmayışı ve tümörün bir anatomik bölgede sınırlı kalmayışı, anatomik lokalizasyona göre tümörlerin tanımlanmasında bazı güçlükler ortaya çıkarmıştır. Bunun üzerine önerilen guruplemalar 1978 yılında U.I. C.C. tarafından görüşülmüş ve larinks kanser lokalizasyonunun aşağıdaki şekilde ifadesi benimsenmiştir(4).

BÖLGE

SAHA

Larinks

Supraglottik bölge

Epiglotun larineal yüzü

Ariepiglottik saha

Aritenoidler

Bant ventriküller

Morgagni ventrikülü

Glottik bölge

Kord vokaller

Ön komissür

Arka komissür

Subglottik bölge

Glottis altı duvarlar

Laringofarinks

Sinüs piriformisler

Post krikoid saha

Farinks alt arka duvarı

Larinks kanserleri makroskopik olarak:1-Vegetan

2-İnfiltratif

3-Ülseröz

4-Sathi olabilir.

Vegetan şekil genellikle plika vokalislerden larinks boşluğuna doğru gelişen üst yüzleri çeyri muntazam karnıbahar manzarasındaki tümörlerdir. Gelişmeleri yavaş ve metastazları azdır. İnfiltratif tümörler daha çok submukozaya ve derin dokulara doğru yayılırlar. Gelişmeleri hızlı olup sınırları kati olarak belirlenemez. İleri safhalarda mukozaya yüzeyine doğru yükselip ülser olabilirler. Ülseratif olanlar kenarları kabarık, çirintili çıkıntılı olan geniş ülserler şeklindedir. Ülser zemini sertçedir. Sathi şekil nadir görülür. Tümör mukozaya sathına tekiben yayılır. Başlangıç durumunda çeyri muntazam mukozaya hipertrofilerini andırır.

Histopatolojik olarak larinks kanserlerinin % 98 i yassı epitel Ca. dir. Bunun yanı sıra % 2 oranında adeno Ca.ve basosquamos cell' Ca. görülebilir(3,4,21). Larinksin yassı epitel kanserleri genellikle iyi diferansiye tümörlerdir. Fakat bu durum tümörün lokalizasyonuna göre değişmektedir. Kord tümörlerinin % 80 i iyi diferansiye iken kord dışı tümörlerde bu oran % 50 ye kadar iner. Diferansiasyon tümörün biyolojik potansiyelini tanımlamada ve tümörün radyoterapiye vereceği cevap açısından önem taşır. Yassı epitel kanserlerinin diferansiasyonuna göre değerlendirilmesi ilk defa 1920 de BRODERS tarafından yapılmıştır. Broders indiferansiye hücre oranına göre yassı epitel kanserlerini 4 dereceye ayırmıştır. Grade: 1-% 0-25 indiferansiye hücre ihtiva eder.

Grade: 2-% 25-50 indiferansiye hücre ihtiva eder.

Grade: 3-% 50-75 indiferansiye hücre ihtiva eder.

Grade: 4-% 75-100 indiferansiye hücre ihtiva eder.

Daha sonraları bu değerlendirmede güçlüklerin ortaya çıktığını gören Broders larinks yassı epitel kanserlerinin iyi diferansiye (keratinize), orta derecede diferansiye ve indiferansiye diye ayırımının yapılmasını benimsemiştir(4). Halen Amerika'da ilk derecelendirme, Avrupada ise üçlü değerlendirme kullanılmaktadır. Bizde araştırmamızda üçlü değerlendirmeyi esas aldık(38).

Sınıflandırma: Larinks kanserlerinin klinik sınıflandırılması ve derecelendirilmesi TNM sistemine göre yapılır(4,10,22). Burada T primer tümörü, N bölgesel lenf nodülünü, M uzak organ metastazlarını ifade eder. Bu sistem uzun tartışmalardan sonra 1978 yılında U.I.C.C. tarafından kabul edilmiştir. Buna göre tümörler $T_2N_1M_0$ $T_1N_0M_1$ gibi ifadelerle tanımlanırlar. T nin, N nin ve M nin değerleri tablo 1 de gösterilmiştir.

	<u>SUPRAGLOTTİK</u>	<u>GLOTTİK</u>	<u>SUBGLOTTİK</u>
T _{1S}	Pre-invaziv kanser	Pre-invaziv kanser	Pre-invaziv kanser
T ₀	Primer tümör belirtisi yok	Primer tümör belirtisi yok	Primer tümör belirtisi yok
T ₁	Bir bölgede sınırlı mobil tümör	Bir bölgede sınırlı mobil tümör	Bir bölgede sınırlı tümör
T _{1a}	Epiglotun larinegeal yüzünde, Ariepiglottik sahada, veya bant ventrikülde sınırlı tümör	Bir vokal kordda sınırlı tümör	Bölgenin bir tarafında sınırlı tümör
T _{1b}	Epiglotu tutan ve ventriküler kavite veya bantlara yayılan tümör	Her iki kordu tutan tümör	Bölgenin her iki yanına uzanan tümör
T ₂	Cıvar sahalara veya glottise yayılan fikse olmamış tümör	Mobilitesi normal veya zayıflamış subglottise veya supraglottise uzanmış tümör	Mobilitesi normal veya zayıflamış bir veya iki korda uzanmış sınırlı tümör
T ₃	Yumuşak dokulara invaze olmuş fikse tümör	Bir veya iki kordu fikse etmiş sınırlı tümör	Bir veya iki kordu fikse etmiş sınırlı tümör
T ₄	Direkt yayılma ile larinks dışına çıkmış tümör	Direkt yayılma ile larinks dışına çıkmış tümör	Kıkırdak destrüksiyonu veya direkt yayılma ile larinks dışına çıkmış tümör
N ₀	Bölgesel lenf nodüllerinde tümörle ilgili bulgu yok		
N ₁	Homolateral mobil lenf nodülü musabiyeti var		
N ₂	Bilateral mobil lenf nodülü musabiyeti var		
N ₃	Fikse lenf nodülü musabiyeti mevcut		
M ₀	Uzak metastaza ait bulgu yok		
M ₁	Uzak metastaz bulgusu mevcut		

TABLO:1-T.N.M. SİSTEMİNE GÖRE SEMBOLLERİN ANLAMI(4).

Bu değerlendirmeler ışığında tedavi planlaması ve prognoz yönünden larinks kanserleri 4 stage(evre) ye ayrılır:

Stage(evre) I	T ₁	N ₀	M ₀
Stage(evre)II	T ₂	N ₀	M ₀
Stage(evre)III	T ₃	N ₀	M ₀
	T ₁ , T ₂ , veya T ₃	N ₁	M ₀
Stage(evre)IV	T ₄	N ₀ veya N ₁	M ₀
	T ₁ , T ₂ , T ₃ veya T ₄	N ₂ veya N ₃	M ₀
	T ₁ , T ₂ , T ₃ veya T ₄	N ₀ , N ₁ veya N ₃	M ₁

Semptom ve bulgular: Larinks kanserlerinde semptom ve bulgular lezyonun lokalizasyonuna bağlı olarak ortaya çıkar. Larinks kanserlerinin en sık görüldüğü yer glottik bölgedir. Kanser buradada en fazla kordların 1/3 ön kısmında veya serbest kenarlarının orta kısmında gelişir. Bu nedenle ilk belirtileri ses kısıklığıdır. Ancak ilerlemiş vakalarda dispne kendini gösterir. Sub glottik bölge kanserleri nadir olup geç semptom verirler. Bunlarda ilk belirtisi bölgesel lenf nodülü metastazları ve boyun yumuşak doku infiltrasyonları olabilir. Glottik kanserlerde ses kısıklığı ilerleyici olduğu halde supraglottik kanserlerde fasılalarla ortaya çıkar. Eksrenskek kanserlerde ise ilk belirtisi boğazda hassasiyet, kalınlaşma ve yutarken konuşurken ağrı şeklinde olabilir. Bunlar dışında larinks kanserlerinde hırıltılı solunum, öksürük, sekresyon artması ve boğazda yabancı cisim hissi olabilir. Larinoskopide tümörel kitle, mukozada hiperemi ve ödem, ülserasyonlar veya mukozayı iten nodüller kanser lehine bulgulardır.

Tanı: Larinks kanserlerinde kesin tanı histopatolojik olarak konur. Anemnezinde larinks kanseri şüphe edilen hastalar mutlaka sistemik ve lokal muayeneden geçirilerek tanınmalıdır. Bunlarda boyun muayenesi dikkatli yapılarak indirekt veya direkt laringoskopi ile larinks incelenmelidir. Şüpheli lezyonlardan biopsi yapıp histopatolojik tetkiki sağlanarak tanıya gidilmelidir. Gerekli hallerde boyun yumuşak doku grafileri yada tomografileri çekilerek lezyonun lokalizasyonu ve infiltrasyon derecesi tesbit edilmelidir. Laringoskopik muayene ile sınırları tayin edilemeyen tümörlerde opak madde ile çekilen indirekt radyografler tanıya yardımcı olur.

Ayrıcı tanı: Larinks kanserlerinin ayırıcı tanısında şu hastalıklar hatırlanmalıdır: 1-Kronik larinjitis

2-Larinks selim tümörleri

3-Larinks tüberkülozu

4-Larinks sifilizi

5-Tek taraflı rekürrens paralizisi

6-Lökoplakiler

7-Post radyoterapik doku değişiklikleri

Kronik larinjitisin ayırımında lezyonun genellikle iki taraflı olması, ses kısıklığının fasileli olması ve dokuların toluidin mavisini fikse etmemesi gibi bulgular yardımcı olursada bazen kesin tanı biopsi ile konur. Tbc. larinjitiste ise lezyonların genellikle arka komissürde olması, PPD ve akciğer tetkikleri yardımcı olur. Biopsi kesin tanıyı sağlar. Sifilizde 3 üncü devre önem taşır. Serolojik ve histopatolojik tetkikler ayırıcı tanıyı sağlar. Tek taraflı rekürrens paralizileri ise kordların düğün yönüyle olması ve kalınlaşmalarına ile kolayca ayırt edilirler. Lökoplakiler ufuk beyazımsık nodüller halinde görülmeleri ve his-

topatolojik incelenimleri ile ayırd edilirler. Post radyoterapik lezyonlar ise tekrarlanan biopsilerle teyid edilmelidirler.

Tedavi: Larinks kanserlerinin tedavisi çeşitli metodlarla yapılmaktadır. Bu metodlar sıra ile şöyledir: 1-Cerrahi

2-Radyoterapi

3-Kemoterapi

4-İmmünoterapi

5-Kombine tedavi.

Günümüzde larinks fonksiyonlarının korunduğu konservatif cerrahi tedaviler gittikçe taraftar toplamaya başlamıştır. Tümörün lokalizasyonu, yayılma derecesi, diferansiasyonu ve servikal metastaz durumu uygulanacak cerrahi müdahalenin türünü tayin eder. Bu müdahaleler parsiyel veya total larinjektomi veya parsiyel larinjektomi+tek veya çift taraflı boyun diseksiyonu veya total larinjektomi+tek veya çift taraflı boyun diseksiyonu şeklinde olabilir. Uygulanan cerrahi tedavi yöntemleri aşağıdaki şekilde özetlenebilir.

1-Vertikal parsiyel rezeksiyon(larinjektomi)

a-Kordektomi

b-Frontal parsiyel larinjektomi

c-Fronto-lateral parsiyel larinjektomi

d-Genişletilmiş fronto-lateral parsiyel larinjektomi

e-Lateral parsiyel larinjektomi(Laringofissür)

2-Horizontal parsiyel rezeksiyon(larinjektomi)

a-Epiglotektomi

b-Supraglottik parsiyel larinjektomi

c-Genişletilmiş supraglottik parsiyel larinjektomi

3-Total rezeksiyon(larinjektomi)

a-Total larinjektomi

b-Total larinjektomi+Parsiyel farinjektomi veya parsiyel glossektomi

c-Total laringo-faringo-özofagektomi

4-Parsiyel rezeksiyon+Tek veya çift taraflı boyun diseksiyonu

5-Total rezeksiyon+Tek veya çift taraflı boyun diseksiyonu

Kordektomi hariç vertikal parsiyel larinjektomiler hemilarinjektomi olarak da ifade edilirler. Bu cerrahi yöntemler içinde en fazla uygulananlar boyun diseksiyonlu veya diseksiyonsuz kordektomi, vertikal hemilarinjektomi, horizontal parsiyel larinjektomi ve total larinjektomi ameliyetleridir.

Kordektomi: Kordun hareketini bozmamış ve ön komissüre geçmemiş tümörlerde uygulanır. Sürvi yüzdesi radyoterapiye eşdeğerdir.

Vertikal hemilarinjektomi: Genel olarak T_1 ve T_2 durumundaki glottik tümörlerde uygulanır. Ön komissüre atlamış müsait tümörlerde de uygulanabilir. Ancak lezyonlarda krikoid kıkırdak sağlam olmalıdır. Üst sınırdada bant ve epiglot kökü infiltrasyona maruz kalmamış veya çok küçük bir infiltrasyona maruz kalmış olmalıdır. Ön sınırdada lezyon karşı taraf korda geçmemiş olmalıdır. Arka komissür de infiltre olmamalıdır. Ses telinin fiksasyonu kontraendike değilse de prognoz şansını düşürebilir(8).

Horizontal parsiyel larinjektomi: Supraglottik bölge tümörlerinde uygulanır. Konuşma fonksiyonu korunur. Epiglotun alınması nedeniyle postoperatif geçici yutma güçlüğü ve aspirasyon sorunu olabilir. Uygulanabilmesi için lezyonun kordlara inmemiş olması şarttır. Tiroid kartilajı infiltrasyonu olmayan olgularda preepiglottik ve dil kökü infiltrasyonları kontraendikasyon teşkil etmez. Arka komissür infiltrasyonu daima kontraendikasyon sebebidir.

Total larinjektomi: Parsiyel cerrahi müdahalelerin uygulanmadığı hallerde tatbik edilir. Organ kaybı ile sonuçlanır. Hastalar konuşma yeteneklerini kaybederler ve hayat boyu trakeal kanül taşımak zorunda kalırlar.

Boyun diseksiyonu: Genellikle boyunda palpabl nodül varsa kü-
ratif olarak yapılır. Bazen okkült ganglionları temizlemek için
profilaktif olarak da yapılır. Çoğunlukla tek taraflı uygulanan
boyun diseksiyonu gerektiğinde iki taraflı da yapılabilir. İki
taraflı yapılması morbititeyi ve mortaliteyi yükseltir.

Radyoterapi: Lezyonun lokalizasyonuna, diferansiasyonuna ve
yayılımına göre uygulanır. Birinci evre kord tümörleri, nadiren
diğer bölgeler birinci evre tümörlerinde ve inoperabl tümörlerde
yalnız başına diğer tümörlerde cerrahi tedavi ile birlikte uygula-
nır. Tümörün durumuna göre günde 200-300 rad olmak üzere 6-8 hef-
tada her tümör için toplam 5500-8000 rad verilerek yapılır. Hafta
da 1-2 gün ara verilir. Tedavi boyunca hastanın cevabı ve reaksi-
yonları kontrol edilmelidir(4,17).

Kemoterapi: Hücre kinetiğini etkileyen Vincristin, Metho-
troxate, Bleomycin, Cyclophosphamide ve 5-Fluorouracil gibi ilaç-
larla yapılan tedavidir. Son yirmi yıldır kullanılmaktadır. So-
nuçları üzerinde henüz kesin fikir birliğine varılmış değildir.
Buna rağmen bir ilaç yerine iki ilaç kombine kullanıldığında tü-
mörlerin % 50 oranında küçüldükleri ve komplikasyonlarının mini-
mal olduğu müşahade edilmiştir. Bazı otörler T_3 ve T_4 larinks ka-
serlerinde radyoterapiden veya cerrahi tedaviden önce kemoterapi
uygulamaktadırlar.

İmmünoterapi: Son senelerde kanser tedavisinde immünoterapi
çalışmalarına geçilmişse de henüz kesin veriler ortaya konamamış-
tır. Bu gün için çalışmalar daha çok non-spesifik immünotimülan-
larla immün sistemin tenbihi şeklindedir. Bunun için BCG aşısı
kullanılarak sellüler ve humoral immünite artırılmaya çalışılmak-
tedir(11).

Tedavi metodu seçme: Larinks kanserlerinin tedavi metodunu seçmede en önemli faktör tümörün lokalizasyonu, büyüklüğü ve diferansiyasyon derecesidir. Bunun dışında bölgesel lenf nodülü metastazi ve uzak organ metastazları da önemli yer işgal eder. Keza tedaviyi seçerken hastanın yaşı, genel durumu ve sosyal yapısı da göz önünde bulundurulmalıdır.

İndiferansiye tümörler genel olarak radyoterapiye veya cerrahi +radyoterapiye alınmalıdır. T_{1S} durumundaki tümörler vokal kordda küçük tek lezyon şeklinde ise mikroskop altında striping yapılmalıdır. Multipl veya rekürrent ise radyoterapi seçilmelidir. T₁ durumundaki tümör kord vokalde veya ön komissürde ise radyoterapi eğer supraglottik ise parsiyel larinjektomi tercih edilmelidir. Lezyon rekürrent ise total larinjektomi uygundur. Geç T₂ veya kordları fikse etmemiş ve boyun metastazi yapmamış T₃ durumundaki tümörlerde preoperatif 4000 radlık radyoterapi ile kombine total larinjektomi uygulanmalıdır. T₄ tümörlerde ise kemoterapi+radyoterapi+total larinjektomi kombine olarak yapılmalıdır. İyi diferansiye tümörlerde prensip olarak cerrahi tedavi tercih edilmelidir. İnoperabl tümörlerde ve genel durumu müsaid olmayanlarda ise radyoterapi uygundur. Bölgesel lenf nodülü olanlarda tek veya çift taraflı boyun diseksiyonu yapılmalıdır.

Prognoz: Teşhis ve tedavisi erken yapılan larinks kanserlerinde prognoz organizmanın diğer kısımlarındaki kanserlere göre daha iyidir. Kord vokal lezyonlarında kord hareketli ise gerek cerrahi gerekse radyoterapiden sonra 5 yıllık sürvi % 90-100 arasındadır. Kord vokal fikse ise parsiyel veya total larinjektomiden sonra bu sürvi % 70 e düşer. Subglottik lezyonlarda total larinjektomi+radikal boyun diseksiyonu sonrası 5 yıllık sürvi % 60

ın altındadır. Supraglottik lezyonlarda ise parsiyel veya radikal larinjektomi+boyun diseksiyonu uygulanan olgularda sürvi yine % 60'ın altındadır. Larinks kanserleri ses tellerinden uzaklaştıkça prognozları kötüleşir(4,8,22).

Postoperatif rehabilitasyon: Total larinjektomiye müteakip hastalarda konuşma problemi ortaya çıkar. Bunlar özofagus sesiyle konuşma veya artifisyel larinks kullanımını öğrenmek zorunda kalırlar. Hastaların % 30 u özofajial konuşmayı almaktadır. Bu bakımdan ameliyat sonrası hemen rehabilitasyona başlanmalıdır. Adepte olmayanlar ise suni larinks cihazları ile konuşmaya alıştırlılır. Müsaid olgularda trakea-özofajial şant yapılarak fistül konuşması sağlanabilir.

M A T E R Y E L V E M E T O D

MATERYEL:

Materyelimi 1.1.1981 tarihinden 31.10.1983 taráhine kadar polikliniğimize müracaat eden 35 381 hasta arasından larinks kanseri tanısı konan 6 sı kadın 57 si erkek toplam 63 olgu oluşturmaktadır. Bu hastalardan 17 i kliniğimizde yatarak tedavi görmüş, 15 radyoterapiye gönderilmiş ve 31 i ameliyatı kabul etmeyerek başka fakültelere gitmiştir. Bunlardan 9 u saf cerrahi, 7 i cerrahi + Radyoterapi, 3 ü cerrahi +kemoterapi görmüştür. 12 hasta ile ise irtibat kurulamamıştır.

METOD:

Metodu kliniğimize müracaat eden larinks kanserli hastalara uyguladığımız rutin muayeneler ve tedaviler oluşturmaktadır. Ayrıca biopsiler taranarak Broders' in derecelendirmesine göre değerlendirilip tasnif edilmişlerdir. Aşağıdaki sıraya göre muayene metodları uygulanmış ve değerlendirmeler yapılmıştır.

Anemnez:Hastaların bizzet kendilerinden veya yakınlarından ayrıntılı bir şekilde alındı. Özellikle hastalığın başlanıcı, ilk belirtileri, seyri, gelişen semptomları, hastanın alışkanlıkları, sosyoekonomik şartları, yaşı, mesleği, memleketi ve ailevi antese-dandı üzerinde durulup ayrıntılı bir şekilde araştırıldı.

Fizik muayene:Tüm hastalarda önce genel sistemik muayene yapıldı. Metastaz ve diğer yönlerden hastalar araştırıldı. Gerekli hallerde diğer kliniklerle konsültasyon yapıldı. Hastaların tümüne K.B.B. muayenesi titizlikle uygulandı. İndirekt ve direkt larinoskopi yapılarak tümörün lokalizasyonu, şekli, sınırları ve metastazları tesbit edildi. Bir hastada da özofagoskopi yapılarak

lezyonun özofagusu infiltrasyon derecesi araştırıldı.

Radyolojik muayene: Hastaların tümüne akciğer grafisi çektilip incelendi. Gerekli hallerde boyun yumuşak doku grafileri ile diğer sistem grafileri çektilip incelendi. Radyopak maddelerle bir hastada indirekt özofagus grafisi ve bir hastada indirekt larinks grafisi çektilip tümörün sınırları hakkında bilgi edinildi.

Laboratuvar muayeneleri: Hastalarda rutin olarak eritrosit, lökosit, hemoglobin, sedimentasyon ve tam idrar tetkikleri yapıldı. Kanama ve pıhtılaşma zamanları tayin edildi. Karaciğer fonksiyon testlerine bakıldı. Yağlı hastalarda EKG çektilirdi.

Biopsi ve histopatolojik muayene: Klinik muayene sonucu larinks kanseri şüphesi olan hastalar 1/2 mg atropin ve 10 mg diazem ile premedike edilerek % 2 lik pantokain yüzeysel ve jetokain infiltrasyon anestezisi altında indirekt veya direkt laringoskopi yapılarak biopsi alındı. Biopsiler % 70 lik etil alkol içinde tesbit edilerek patoloji laboratuvarına gönderildi. Materyelden parafin kesitler yapılip hematoksilen-eozin ile boyandı. Boyanan preparatlar histopatolojik olarak incelendi. Ameliyat edilen hastalardan çıkarılan piyesler tekrar histopatolojik olarak tetkik edildi. Mevcut preparatların değerlendirilmesi yapılarak tümörlerin diferansiasyonu(grade) saptandı.

Tedavi: Hastalarımın 20 sine saf cerrahi tedavi, 15 ine sadece radyoterapi, 13 üne cerrahi+radyoterapi ve 3 üne de cerrahi+kemoterapi uygulanmıştır. Kliniğimizde yatarak tedavi gören 17 hastaya total larinjektomi yapılmıştır. Bunlardan 6 sine postoperatif radyoterapi uygulanmıştır. 12 hasta ile dialog kurulamadığı

için uygulanan tedaviler tesbit edilemedi. Tümörlerin histopatolojisine ve uygulanan tedavi yöntemlerine göre hastaların dağılımı tablo 2 de gösterildi.

Histopatolojik tanı	C		R		C + R		C + K		İlişki kurulamıyor		Toplam	
	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%
pre-invaziv Y.E.Ca.	2	3.17	-	-	-	-	-	-	2	3.17	4	6.34
iyi diferansiye Y.E.Ca.	8	12.70	-	-	5	7.93	-	-	3	4.76	16	25.39
orta derecede diferansiyel Y.E.Ca.	10	15.87	6	9.53	7	11.11	1	1.59	4	6.34	28	44.44
İndiferansiye Y.E.Ca.	-	-	9	14.29	-	-	1	1.59	3	4.76	13	20.64
Baso-quamous Cell Ca.	-	-	-	-	1	1.59	-	-	-	-	1	1.59
Reticulum Cell Sarkom	-	-	-	-	-	-	1	1.59	-	-	1	1.59
Toplam	20	31.74	15	23.82	13	20.63	3	4.77	12	19.03	63	99.99

TABLO: 2-TÜMÖRLERİN HISTOPATOLOJİSİNE ve UYGULANAN TEDAVİ YÖNTEMLERİNE GÖRE HASTALARIN DAĞILIMI

C=Cerrahi tedavi, R=Radoterapi, C+R=Cerrahi tedavi+Radoterapi, C+K=Cerrahi tedavi+Kemoterapi.

B U L G U L A R

Hastaların en genci 34, en yaşlısı 82 yaşında olup, yaş ortalaması 56,55 tir. 6 vaka ile kadınlar % 9,53 nü 57 olgu ile erkekler % 90,47 sini teşkil etmektedir. En fazla musaviyet % 33,34 ile 51-60 yaş gurubundadır. Hastalarımın % 90,47 sini 41-70 yaş gurubu oluşturmaktadır. Hastaların yaş ve seks dağılımı tablo 3 de gösterilmiştir.

YAŞ DURUMU	K A D I N		E R K E K		T O P L A M	
	SAYISI	YÜZDESİ	SAYISI	YÜZDESİ	SAYISI	YÜZDESİ
0-10	-	-	-	-	-	-
11-20	-	-	-	-	-	-
21-30	-	-	-	-	-	-
31-40	-	-	3	4,76	3	4,76
41-50	3	4,76	16	25,39	19	30,15
51-60	1	1,59	20	31,75	21	33,34
61-70	1	1,59	16	25,39	17	26,98
71- /	1	1,59	2	3,18	3	4,77
TOPLAM	6	9,53	57	90,47	63	100,00

TABLO:3-HASTALARIN YAŞ ve SEKS DURUMUNA GÖRE DAĞILIMI

Hastaların çoğunluğu ses kısıklığı şikâyeti ile müracaat etmiştir. Sonra sıra ile boğazda yabancı cisim, devamlı öksürük ve yutma güçlüğü şikâyeti ile müracaat edenler yer almaktadır. Hastaların ilk şikâyetlerine göre dağılımı tablo 4 te verilmiştir.

İLK ŞİKAYET	K A D I N		E R K E K		T O P L A M	
	SAYISI	YÜZDESİ	SAYISI	YÜZDESİ	SAYISI	YÜZDESİ
SES KISIKLIĞI	4	6,35	31	49,20	35	55,55
B.Y.CİSİM HISSİ	2	3,18	20	31,75	22	34,93
YUTMA GÜÇLÜĞÜ	-	-	1	1,59	1	1,59
ÖKSÜRÜK	-	-	5	7,93	5	7,93
TOPLAM	6	9,53	57	90,47	63	100,00

TABLO:4-HASTALARIN İLK ŞİKAYETLERİNE GÖRE DAĞILIMI

Hastaların hekime mürecaatları incelendiğinde % 41,27 sinin 12 aydan sonra, % 20,64 ünün 24 ay sonra, % 17,46 sinin 6 ay sonra ve % 15,87 sinin 3 ay sonra doktora mürecaat ettikleri gözlenmektedir. Çok azının ise(% 4,76) şikayetlerinin ortaya çıktığı ilk 3 ay içinde hekime mürecaat ettikleri tesbit edilmiştir. Hastaların mürecaat zamanları tablo 5 de gösterilmiştir.

HASTANIN MÜRACAATI	K A D I N		E R K E K		T O P L A M	
	SAYISI	YÜZDESİ	SAYISI	YÜZDESİ	SAYISI	YÜZDESİ
1-3 ay arasında	-	-	3	4,76	3	4,76
3-6 ay arasında	1	1,59	9	14,28	10	15,87
6-12 ay arasında	1	1,59	10	15,87	11	17,46
12-24 ay arasında	3	4,76	23	36,51	26	41,27
24 aydan sonra	1	1,59	12	19,05	13	20,64
TOPLAM	6	9,53	57	90,47	63	100,00

TABLO: 5-HASTALARIN İLK ŞİKAYETİ İLE MÜRACAATLARI ARASINDA GEÇER ZAMANA GÖRE DAĞILIMI

Hastaların % 92,06 sının sigara kullandıkları ve % 68,25 inin başta kaçak tütün olmak üzere filtresiz sigara içtikleri saptanmıştır. Sigara içmeyenler ise hastaların % 7,94 ünü teşkil etmektedir. Hastaların kullandıkları tütün cinsine göre dağılımı tablo 6 da verilmiştir.

TÜTÜNÜN CİNSİ	K A D I N		E R K E K		T O P L A M	
	SAYISI	YÜZDESİ	SAYISI	YÜZDESİ	SAYISI	YÜZDESİ
KAÇAK TÜTÜN	1	1,59	23	36,50	24	38,09
KARIŞIK FİLTRESİZ	-	-	10	15,87	10	15,87
BAFRA	1	1,59	5	7,94	6	9,53
YENİCE	-	-	3	4,76	3	4,76
FİLTRELİ	3	4,76	12	19,05	15	23,81
İÇMEYEN	1	1,59	4	6,35	5	7,94
TOPLAM	6	9,53	57	90,47	63	100,00

TABLO: 6-HASTALARIN KULLANDIKLARI SİGARAYA GÖRE DAĞILIMI

Hastaların meslek guruplarına göre dağılımı araştırıldığında % 53,96 sının çiftçi, % 19,05 inin işçi, % 11,11 inin serbest meslek sahibi, % 7,94 ünün memur ve % 7,94 ünün ev hanımı olduğu tesbit edilmiştir. Hastaların meslek gurubuna göre dağılımı tablo 7 de gösterilmiştir

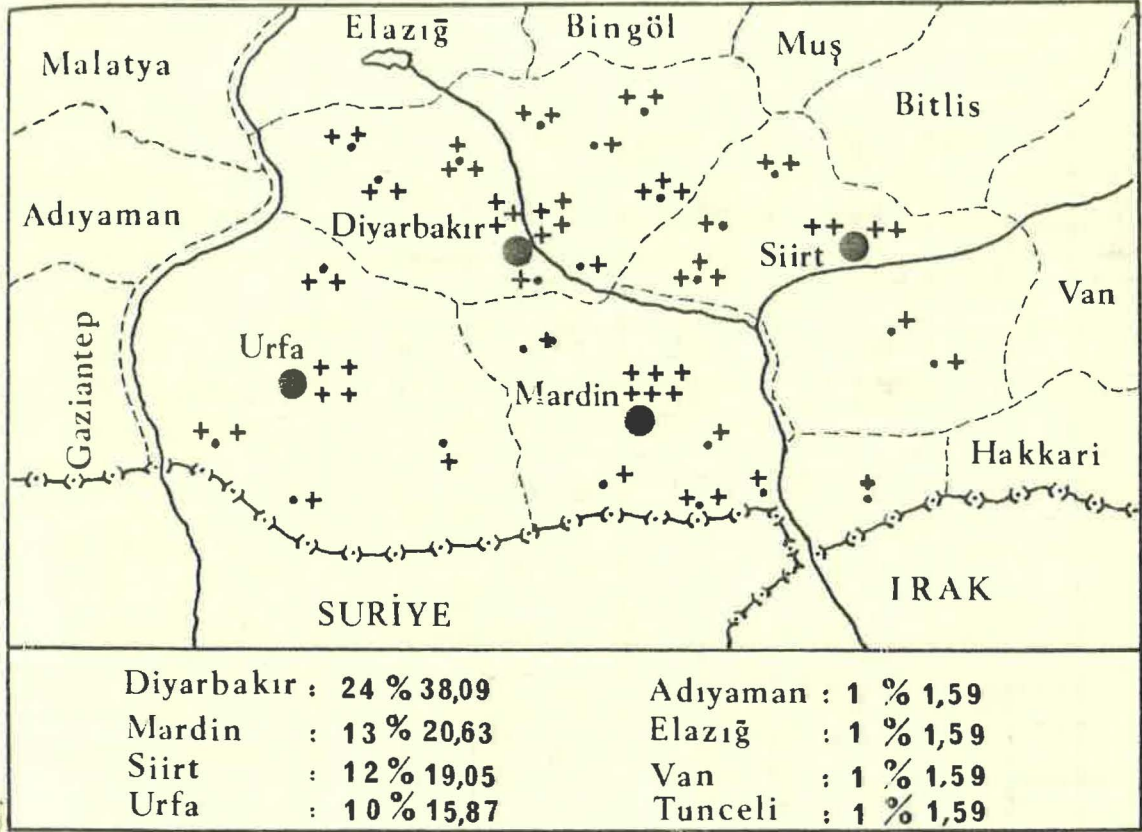
Hastaların coğrafik dağılımı araştırılmasında % 38,09 unun Diyarbakır, % 20,63 ünün Mardin, % 19,05 inin Siirt ve % 15,87 sının Urfa ili sınırları içerisinde yaşadığı anlaşılmıştır. Adı-

MESLEK GURUPLARI	K A D I N		E R K E K		T O P L A M	
	SAYISI	YÜZDESİ	SAYISI	YÜZDESİ	SAYISI	YÜZDESİ
ÇİFTÇİ	-	-	34	53,96	34	53,96
İŞÇİ	-	-	12	19,05	12	19,05
SERBEST MESLEK	-	-	7	11,11	7	11,11
MEMUR	1	1,59	4	6,35	5	7,94
EV HANIMI	5	7,94	-	-	5	7,94
TOPLAM	6	9,53	57	90,47	63	100,00

TABLO: 7-HASTALARIN MESLEK GURUPLARINA GÖRE DAĞILIMI

yaman, Elazığ, Van ve Tunceli illerinden ise birer hasta % 1,59 oranı ile olgularımız arasına katılmıştır. Hastalarımın % 93,64 ünü oluşturan Diyarbakır, Mardin, Siirt ve Urfa illerinin 1980 nüfus sayımına göre toplam nüfusları 2 378 038 dir. Bu duruma göre esas olgularımızı oluşturan dört ilimizde yaşayan nüfusun 100 000 de 2,48 inin larinks kanserli olduğu anlaşılmaktadır. Bölgemizden gelişmiş üniversite ve eğitim hastahanelerine direkt giden hastalar olabileceği de nazarı itibare alınırsa, bu oranın daha da yükseleceği mümkündür. Hastaların coğrafik dağılımı şekil 2 de verilmiştir.

Hastaların fizik muayenelerinde dört hastada bilateral, sekiz hastada homolateral tek taraflı servikal lenfadenopati olduğu görüldü. Bunlardan bilateral olanlardan birinin lenfadenopatileri fiksedi. Sistemik muayenelerinde bunun dışında kayda



ŞEKİL: 2-HASTALARIN COĞRAFİK DAĞILIMI

değer bulgu saptanmadı. K.B.B. muayenelerinde onbir olguda larin-
rinkste kriptasyon alınamadı. Yapılan direkt ve indirekt larin-
goskopik muayenede tümörlerin genellikle vejetan ve ülserle ol-
dukları görüldü. Tümör lokalizasyonlarının değerlendirilmesinde
% 55,55 inin glottik, % 30,16 sının supraglottik, % 7,94 ünün
subglottik ve % 6,35 inin laringofarinkste yerleşmiş olduğu saptandı.
Tümör lokalizasyonları tablo 8 de gösterildi.

Fizik ve radyolojik muayeneleri yapılarak büyüklüğü, sınırları,
infiltrasyonu tesbit edilen tümörlerin T.N.M. sistemine göre yapılan değerlendirilmelerinde % 6,35 inin T₁S, % 9,52 si-

Lokalizasyon	KADIN		ERKEK		TOPLAM	
	sayı	%	sayı	%	sayı	%
SUBGLOTTİK	-	-	5	7.94	5	7.94
GLOTTİK	3	4.76	32	50.79	35	55.55
Kord vokal	2	3.17	26	41.26	28	44.43
Ön komissur	1	1.59	6	9.53	7	11.12
Arka komissur	-	-	-	-	-	-
SUPRAGLOTTİK	2	3.18	17	26.98	19	30.16
Morgagni sinüsü	-	-	-	-	-	-
Bant ventrikül	1	1.59	3	4.76	4	6.35
Aritenoidler	-	-	2	3.17	2	3.17
Ariepiglottik saha	-	-	1	1.59	1	1.59
Epiglot	1	1.59	11	17.46	12	19.05
LARİNGOFARİNKS	1	1.59	3	4.76	4	6.35
Sinüs priformis	-	-	3	4.76	3	4.76
Pos krikoid saha	1	1.59	-	-	1	1.59
Farinks arka du.	-	-	-	-	-	-
TOPLAM	6	9.53	57	90.47	63	100.00

TABLO: 8-TÜMÖRLERİN LOKALİZASYONUNA GÖRE HASTALARIN DAĞILIMI

inin T_{1a} , % 12,69 unun T_{1b} , % 22,22 sinin T_2 , % 36,51 inin T_3 ve % 12,70 inin T_4 durumunda olduğu müşahade edilmiştir. Tümörlerin T.N.M. sistemine göre dağılımları tablo 9 da verilmiştir.

T.N.M. sistemine göre yapılan stage(evre) guruplamasında ise tümörlerin % 17,46 sının stage 1 e, % 23,81 inin stage 2 ye, %34,92 sinin stage 3 e ve % 23,80 in stage 4 e tekabül ettiği tesbit edilmiştir. Tümörlerin stage'e göre dağılımı tablo 10 da verilmiştir.

T DURUMU	Subglottik		Glottik		Supraglottik		Laringofarin.		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
T _{1s}	-	-	3	4.76	1	1.59	-	-	4	6.35
T _{1a}	-	-	4	6.35	2	3.17	-	-	6	9.52
T _{1b}	-	-	5	7.93	3	4.76	-	-	8	12.69
T ₂	1	1.59	7	11.11	4	6.35	2	3.17	14	22.22
T ₃	3	4.76	12	19.05	6	9.53	2	3.17	23	36.51
T ₄	1	1.59	4	6.35	3	4.76	-	-	8	12.40
Toplam	5	7.94	35	55.55	19	30.16	4	6.34	63	99.99

TABLO: 9-TÜMÖR DURUMUNA GÖRE HASTALARIN DAĞILIMI

Stage (Evre)	Subglottik		Glottik		Supraglottik		Laringofarin.		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Stage: I	-	-	7	11.11	4	6.35	-	-	11	17.46
Stage: II	1	1.59	9	14.28	5	7.94	-	-	15	23.81
Stage: III	3	4.76	10	15.88	7	11.11	2	3.17	22	34.92
Stage: IV	1	1.59	9	14.28	3	4.76	2	3.17	15	23.80
Toplam	5	7.94	35	55.55	19	30.16	4	6.34	63	99.99

TABLO: 10-TÜMÖR EVRELERİNE (STAGE) GÖRE HASTALARIN
DAĞILIMI

Tümörlerin histopatolojik incelenimleri sonucu yapılan grade değerlendirilmesinde tesbit edilen malign tümörlerin % 96,82 nin yassı epitel kanseri olduğu saptanmıştır. % 3,18 ni ise birer olgu ile baso-squamous cell Ca. ve retikulum cell sarkom teşkil etmektedir. Yassı epitel kanserlerinin diferensiasyon dağılımında ise % 6,35 nin preinvaziv yassı epitel Ca., % 25,39 nun iyi diferansiye yassı epitel Ca., % 44,45 nin orta derecede diferansiye yassı epitel Ca. ve % 20,63 nün İndiferansiye yassı epitel Ca. olduğu görülmüştür. Tümörlerin histopatolojik dağılımı tablo 11 de gösterilmiştir.

Histopatolojik Tanı	Subglottik		Glottik		Supraglottik		Larngofarin.		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
YASSI EPİTEL Ca.	5	7.94	35	55.55	17	26.98	4	6.35	61	96.82
Preinvaziv	-	-	3	4.76	1	1.59	-	-	4	6.35
iyi diferansiye	2	3.17	10	15.87	4	6.15	-	-	16	25.39
Orta derece diferansiye	2	3.18	18	28.57	7	11.1	1	1.59	28	44.45
İndiferansiye	1	1.59	4	6.35	5	7.93	3	4.76	13	20.63
BASO-SUG. CELL Ca.	-	-	-	-	1	1.59	-	-	1	1.59
Retikulum Cell sarkom	-	-	-	-	1	1.59	-	-	1	1.59
Toplam	5	7.94	35	55.55	19	30.16	4	6.35	63	100.00

TABLO: 11-HASTALARIN HİSTOPATOLOJİK TANI ve GRADE'e GÖRE DAĞILIMI

Hastaların tümüne ait akciğer grafilerinin incelenmesinde metastaza ait bulgu izlenmedi. Bir hastanın baryumla çekilen indirekt

özofagus grafisinde darlık tesbit edilmiştir. Laboratuvar muayenelerinde 8 hastada hafif derecede anemi, bir olguda formül lökositte lenfositer hakimiyet izlenmiştir. Hastaların % 76,74 ünün sedimentasyonu 1 saatte 30 mm nin üzerinde bulunmuştur. Hastaların 1 saatteki sedimentasyon hızları tablo 12 de gösterilmiştir.

BİR SAATTE SEDİ. HIZI	K A D I N		E R K E K		T O P L A M	
	SAYISI	YÜZDESİ	SAYISI	YÜZDESİ	SAYISI	YÜZDESİ
1-10 mm	-	-	5	7,93	5	7,93
11-20 mm	1	1,59	9	14,29	10	15,88
21-30 mm	2	3,17	18	28,57	20	31,74
31- / mm	3	4,76	25	39,68	28	44,44
TOPLAM	6	9,52	57	90,47	63	99,99

TABLO: 12-HASTALARIN SEDİMENTASYON HIZLARINA GÖRE DAĞILIMI

İyi diferansiye yassı epitel kanseri olan 16 hastadan 2 sinde (% 12,50) homolateral mobil, orta derecede diferansiye yassı epitel kanseri olan 28 hastadan 6 sında (% 21,43) homolateral mobil ve 3 ünde (% 10,71) bilateral mobil olmak üzere toplam 9 (% 32,14) hastada lenfadenopati mevcuttu. İndiferansiye yassı epitel kanseri olan 13 hastadan 1 inde (% 7,69) ise bilateral fikse lenfadenopati vardı.

Tedavi gören hastalarımızdan biri 3 ay, biri 4 ay, ikisi 6 ay sonra olmak üzere dördü nüks ve metastaz göstererek eks oldu. Bunlardan 3 ü orta derecede diferansiye yassı epitel kanserle biri ise indiferansiye yassı epitel kanserli idi.

T A R T I Ő M A

Larinks kanserleri genellikle 40 yaşın üstünde ve erkeklerde görülmektedir.Tablo 3 de görüldüğü gibi olgularımın % 95,24 ü 40 yaşın üstündedir.Yaş ortalamaları ise 56,55 olarak bulunmuştur.En fazla musabiyet % 33,34 ile 51-60 yaş gurubundadır.Olguların % 90,47 ni erkekler, % 9,53 nü kadınlar oluşturmaktadır. Dr.Hoşal yaptığı bir araştırmada yaş ortalamasını 54,1 olarak saptamıştır(19).Dr.Karatay ise araştırmasında olgularının % 34,1 nin 50-60 yaş gurubunda ve olgularının % 96,3 nün erkek,% 3,7 nin kadın olduğunu tesbit etmiştir(21).Dr.Doğusan da Erzurum bölgesinde yaptığı araştırmada larinks kanserlilerin % 92 nin erkek, % 8 nin kadın olduğunu müşahade etmiştir(14).Görüldüğü gibi yaş ve seks konusunda bulgularımız ile literatür bulguları uyum içindedir.

Hastaların ilk Őikayetleri % 55,55 de ses kısıklığı, % 34,93 de bağızda yabancı cisim hissi Şeklinde başlamıştır. Bu da larinks kanserlerinin en fazla kord vokallerde, ikinci olarak da supraglottik bölgede lokalize olması ile izah edilebilir.Hastaların çoğunluğu (%61,91) ilk Şikayetlerinin başlamasından bir yıl geçtikten sonra hekime müracaat etmiştir.Bu da lezyonların ilerlemesine neden olmuştur.Bu durum bölgenin sosyo-kültürel yapısı ile ilgili olabilir.

Larinks kanserlerini oluşturan faktörlerin başında sigara kullanımı gelmektedir.Hastalarımızın % 92,06 sının günde en az bir paket sigara içtikleri saptanmıştır.Bunların da çoğunluğu (%68,25) kaçak tütün başta olmak üzere filtresiz sigara kullandıklarını ifade etmişlerdir.Larinks kanserli hastalarda sigara

kullanma oranını Dr.Altuğ % 90,Dr.Doğusan % 86 olarak bildirmişlerdir(2,14).

Hastaların meslek dağılımlarına bakıldığında % 73,01 inin işçi ve çiftçilerin oluşturduğu görülmektedir.Ker ne kadar bölge nüfusunun çoğunluğunu çiftçiler ve işçiler oluşturmakta ise de bunların sosyo-ekonomik durumlarının düşük olması,larinks kanserlerinin oluşmasında yetersiz ve tek taraflı beslenmenin immün sistemi etkiliyerek sorumlu olabileceği şüphesini uyandırmaktadır.

Hastaların coğrafik dağılımı incelendiğinde bir özellik arz etmediği görülmektedir.Şekil 2. Olguların % 93,64 nü oluşturan Diyarbakır,Mardin,Siirt ve Urfa illeri arasında nüfus yoğunluğuna göre dağılımda hemen hemen fark yok gibidir.Bölge nüfusuna göre ise 100 000 de 2,48 nin larinks kanserli olduğu ortaya çıkmaktadır.Amerikada bu oranın 100 000 de 3-4 olduğu bildirilmiştir(4).

Tablo 8 de görüldüğü gibi larinks kanserleri % 55,55 oranında glottik bölgeden, % 30,16 oranında supraglottik bölgeden, % 7,94 oranında subglottik bölgeden ve % 6,35 oranında larinks-farinksten gelişmişlerdir. Bu oranları Ballantyne % 55-85 glottik, % 30 supraglottik ve % 8 in altında subglottik olarak bildirmiştir(4). Memleketimizde yapılan araştırmalarda ise bu oranları sıra ile Dr.Doğusan % 59, % 34, % 7 olarak ve Dr.Koşal % 63, % 36, % 1 olarsak bulmuşlardır(14,18). Görüldüğü gibi literatür ve çalışma sonuçları larinks kanserlerinin en fazla glottik bölgeden geliştikleri gerçeğini teyid etmektedir.

Larinks kanserlerinin T.N.M.sistemine göre yapılan değerlendiril-

dirilmelerinde % 22,22 nin T_2 ve % 36,51 nin T_3 durumunda oldukları belirlenmiştir. Dr.Cevanşir bu oranları % 20,6 ve % 35 olarak bulmuştur(8). Stage(evre) guruplamasında ise % 34,92 nin stage III durumunda ve % 23,80 oranlarında stage II ve stage IV durumunda oldukları görülmektedir. Dr.Hoşal yaptığı çalışmada bu oranları % 35 stage III, % 36 stage II ve % 26 stage IV olarak bulmuştur(18).Bu durumu ülkemizde hastaların hekime geç mürecaat etmelerinin bir göstergesi olarak kabul etmek mümkündür.

Tümörlerin histopatolojik değerlendirilmeleri sonucunda % 25,39 nun iyi diferansiye yassı epitel kanseri,% 44,44 nün orta derecede diferansiye yassı epitel kanseri ve % 20,63 nün ise indiferansiye yassı epitel kanseri olduğu saptandı. Dr.Kayhan da yaptığı bir araştırmada orta derecede diferansiasyon gösteren tümörlerin çoğunlukta olduğunu ve orta derecede diferansiye tümörlerde metastaz oranının % 22 olduğunu bildirmiştir(23). Bizim olgularımızda da en yüksek metastaz oranı % 32,14 ile orta derecede diferansiye yassı epitel kanserlerindedir. Keza tedavi gören hastalarımızdan ilk 6 ay içinde nüks ve metastazla eks olan 4 hastadan 3 ü orta derecede diferansiye yassı epitel kanserlidir. Bu durum orta derecede diferansiye tümörlerin daha malign oldukları izlenimini vermekte ise de Dr.Fisher yaptığı çalışmalarda histopatolojik malignite derecesinin tümör malignite derecesinden düşük olduğunu saptamıştır. Bunun için tümörlerde nükleer polimorfizm,invazyon tarzı ve histopatolojik malignite derecesine dayalı total malignite puanının tümör malignite potansiyeli üzerinde daha etkili olacağını ortaya atmıştır(23).Bu konudaki çalışmalar ve olgularımız az olduğu için anlamlı sonuçlar söylemek mümkün değildir.

Mc.Gavran ve arkadaşları servikal lenf ganglionu metastazlarının tümör büyüklüğü ile doğru orantılı olduklarını, Ballanger ise 2 santimetreden büyük tümörlerde bu oranın % 48 olduğunu bildirmişlerdir(5,27). Dr.Çölhan ve arkadaşları ise araştırmalarında supraglottik kanserlerde % 15, dil kökü kanserlerinde % 20, fossa piriformis kanserlerinde % 35 ve transglottik kanserlerde % 10 ökkült lenf nodülü metastazı olduğunu rapor etmişlerdir(12).

Larinks kanserlerinde uygulanacak cerrahi tedavi yöntemleri ve sonuçları konusunda tartışmalar devam etmektedir. Dr. Ackerman supraglottik kanserlerde radyoterapi, erken teşhis edilmiş glottik kanserlerde parsiyel larinjektomi ve subglottik kanserlerde de total larinjektomi + radyoterapiyi prensip olarak benimsemiştir(1). Ballantyne ise tedavi metodunu seçmede sadece lokalizasyonun yeterli olmadığını, tümör büyüklüğünün ve diferansiasyon derecesinin dikkate alınmasının gerektiğini bildirmiştir(5). Yapılan çalışmalarda tedavi gören hastalarda 5 yıllık sürvii glottik tümörlerde % 70, supraglottik tümörlerde % 50 ve subglottik tümörlerde % 44 olarak saptamıştır(24). Bochmuhl ise 5 yıllık sürvii glottiklerde % 49,3, supraglottiklerde % 33,9 ve subglottiklerde % 30,4 olarak bulmuştur(7). Dr. Karatay ve arkadaşları tümör prognozuna tedavi metodundan çok, T.N.M. sistemine göre stage'in etkili olduğunu bildirmişlerdir(21). Biller hemilarinjektomi yaptığı T₂ glottik kanserlerde 3 yıllık sürvii % 77 olarak saptamıştır(6). Perez ve arkadaşları radyoterapi uyguladıkları T₁ lezyonlarda % 82 ve T₂ lezyonlarda % 77 5 yıllık sürvi tesbit etmişlerdir(30). Dr. Hoşal ve arkadaşları da tedavi

sonrası 5 yıllık sürvii stage I de % 66,6, stage II de % 64,7, stage III de % 57,2 ve stage IV de % 57,1 olarak bulduklarını bildirmişlerdir(18).Dr.Cevanşir ve arkadaşları subglottik tümörlerde total larinjektomiden sonra mutlaka radyoterapi önermektedirler(8).Stell ise larinjektomi sonrası % 4-7 oranında stomal nüks görüldüğünü bildirmiştir(35).

Dr.Cevanşir 1974 de Toronto`da yapılan 100 üncü larinks kongresinden sonra larinks konservasyon cerrahisinin endikasyonlarının genişletildiğini bildirmiştir. Total larinjektomi yapılan hastalarla hemilarinjektomi yapılan hastalar arasında sürvi yönünden önemli bir fark olmadığını ve hemilarinjektomi sonrası 3 yıllık sürvii % 80 olarak bulduklarını rapor etmiştir. Keza bu oranlar T₃ lezyonlarında Ogura tarafından % 89,4,Kennedy tarafından % 88 olarak bulunmuştur(25,29). Woodhouse ve arkadaşları radyoterapi uyguladıkları 274 olguda T_{1S} lezyonlarında % 100,T₁ lezyonlarında % 80, T₂ lezyonlarında % 52 ve T₃-T₄ lezyonlarında % 50 başarı elde etmişlerdir. Cerrahi + radyoterapi uyguladıklarında ise başarı oranları T_{1S} lerde % 100, T₁ lerde % 97, T₂ lerde % 91 ve T₃-T₄ lerde % 64 olmuştur(37).

Gerek olgularımızın azlığı ve gerekse kliniğimiz dışında uygulanan cerrahi tedavi tiplerinin tesbit edilememesi nedeniyle tedavi sonuçlarımızı, anlamlı olmayacağını kabul ederek literatürle karşılaştıramadık. Sadece şu kadarını söyleyebilirizki eks olan 4 hastadan 3 nün orta derecede diferansiye yassı epitel kanserine sahip oluşu dikkati çekmektedir.

S O N U Ç

1-Larins kanserleri bölgemizde % 33,34 oranında 51-60 yaş gurubunda ve % 90,47 oranında erkeklerde görüldüğü saptanmıştır.

2-Hastaların çoğunluğunda(%55,55) ilk semptomlar ses kısıklığı şeklinde başlamıştır.

3-Hastaların % 61,91 i ilk şikayetlerinin başlamasından bir yıl sonra hekime müracaat etmiştir.

4-Hastaların % 92,06 nın sigara kullandığı ve % 68,25 nin kaçak tütün başta olmak üzere filtresiz sigara içtikleri belirlenmiştir.

5-Bölgemizde 100 000 kişiden 2,48 nin larinks kanserli olduğu saptanmıştır.

6-Olgularımızda larinks kanserleri % 55,55 oranında glottik bölgeden, % 30,16 oranında supraglottik bölgeden gelişmiştir.

7-Hastalar hekime müracaat ettiklerinde tümörlerinin % 36,51 nin T₃ durumunda olduğu ve % 34,92 nin stage(evre) III e uyduğu tesbit edilmiştir.

8-Larinks yassı epitel kanserlerinin % 44,44 nün orta derecede diferansiye olduğu ve bu grup tümörlerin malignite potansiyellerinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

9-Larinks kanseri prognozunda tümör lokalizasyon yerinin, tümör büyüklüğünün, diferansiasyon derecesinin, invazyon tarzının ve metastaz durumunun önemli rol oynadığı belirlenmiştir.

Ö Z E T

Bu çalışmada 1.1.1981 - 31.10.1983 tarihleri arasında kliniğimize müracaat eden 63 larinks kanserli hasta değişik açılardan araştırılarak incelendi. Tümörlerin diferansiasyon dereceleri ile T.N.M. sistemine göre evreleri(stage) tayin edildi. Uygulanan tedaviler ve tedavi sonrası prognoz takip edildi. Elde edilen bulgular literatür verileri ile karşılaştırılarak tartışıldı.

L İ T E R A T Ü R

- 1-ACKERMAN L.V. and DEL REGATA J.A.:Cancer, Page: 429-461, 3rd. ed., 1962.
- 2-ALTUĞ H., ŞENOCAK F. ve SUNAR O.: Otolarengoloji, İ.Ü.Cerrah-
paşa Tıp Fakültesi yayını, NO:61, Sayfa:387-461, İstanbul-1979.
- 3-ANDERSON W.A.D. and SCOTTİ T.M.:Synopsis of pathology, Page:
566-568, 9 th ed. The C.V. Mosby Com., Saint Louis-1976.
- 4-BALLANTYNE J. and GRAVES J.(Scott-Brown`s):Diseases of the
Ear, Nose and Throat, Vol.4, Page:436-506, 4 ty.ed.,London-1979
- 5-BALLENGER J.J.:Diseases of the Nose,Throat and Ear, Page:273-455,
11 th.ed.,Lea and Febiger, Philadelphia-1969.
- 6-BİLLER H.F.,OGURA J.H. and PRATT L.L.:Kemilaryngectomi for T₂
glottik cancers, Arch.Otolaryng., 93:3,1971.
- 7-BOCHMUEHL F. et al.:Die prognose des kehlkopfkrebses(eine aus
wertung won 5 jahren krebsmeldungen inder dor),Laryng.Rhinol.
9:697-703, 1968.
- 8-CEVANŞİR B. ve arkadaşları.:Değişik anatomik lokalizesyonlara
göre larinks kanserinin cerrahi tedavi endikasyonları hakkın-
daki görüşlerimiz, T.O.R.L. Derneği XV. Milli kongresi tuta-
nakları, 866-876, 1979.
- 9-CEVANŞİR B. ve arkadaşları.:Modifiye Gluck Soerensen tekniği
ile yapılan persiyel larinjektomi girişimleri ve elde edilen
sonuçlar, T.O.R.L. Derneği XV.Milli Kong.Tut.,877-893, 1979.
- 10-CHARLES M.N.:Classification problems in cancer of larynx,Arch.
Oto-laryngol., 72:281-283, 1963.
- 11-CURA O.,GÜNHAN Ö. ve BİLGEN V.: Kanser tedavisinde immünotera-
pinin yeri,T.O.R.L. Der.XI.Mil.Kong.Tut., 225-235, 1971.
- 12-ÇÖLHAN İ.ETANER R.ve DELİOĞLU K.:Boyun diseksiyonları, T.O.R.L.
Der.XV.Mil.Kong.Tut., 1050-1058, 1979.
- 13-DAVİES J.:Human developmental anatomy. The Ronald Press,1963.
- 14-DOĞUSAN F.:Doğu anadolu bölgesinde larinks kanseri üzerinde
araştırma, İhtisas tezi, Erzurum-1970.
- 15-GRANT J.C.B.:Grant`s atlas of anatomy, 5 th.ed.,The Williams
and Wilkins Co., Baltimore-1962.

- 16-HAMILTON W.J., BOYD J.D. and MOSSMAN H.W.: Human embryology, 3 rd.ed. Heffer and Sons, Cambridge-1962.
- 17-HERBERT H.H.: Deficits in irradiation therapy for carcinoma of the larynx followed by surgery, Arch. of the Laryng. 75:473-474, 1962.
- 18-HOŞAL N., CERYAN K. ve MÜFTÜ U.: Larinks kanserlerinin cerrahi tedavisinden aldığımız sonuçlar, T.O.R.L. Cemiyeti XI. milli kongresi tuta., 292-297, 1971.
- 19-HOŞAL N., CERYAN K., GÜRSEL B. ve ÖZDEM C.: Orta hattı geçip karşı taraf oluşumlarını tutan larinks kanserlerinde geçiş derecesi ile karşı taraf boyun metastazları arasındaki ilişkiler ve bunun tedavinin planlanmasındaki önemi, T.O.R.L. Derneği XV. Milli kongresi tuta., 851-858, 1979.
- 20-JACKSON C. and JACKSON C.L.: Diseases of the Nose, Throat and Ear, 2 nd.ed. Page:546-715, W.B. Saunders Co., Philadelphia-1959.
- 21-KARATAY S. ve arkadaşları: Larinks ve hipofarinks tümörlü hastaların 1230 nun çeşitli yönlerden incelenmesi, T.O.R.L. Cemiyeti XI. milli kong. tuta., 276-291, 1971.
- 22-KARATAY S. ve Arkadaşları: Kulak-Burun-Boğaz hastalıkları el kitabı, İ.Ü. Tıp Fak. Yayını, No:102:253 - 288, İstanbul-1978.
- 23-KAYHAN V. ve Arkadaşları: Larinks kanserlerinin prognozunda histopatolojinin yeri, T.O.R.L. Derneği XVI. Milli Kongre Tutanağı, 315-323, Trabzon-1981.
- 24-KELLY W.D. and CROSS F.H.: Cancer of the larynx-100 cases, J. Laryng., 6:537-541, 1968.
- 25-KENNEDY S.T., Krause G.J.: Survival rates in conservation surgery of the larynx, Arch. Otolaryngol., 99:274, 1974.
- 26-MASKAR Ü.: Embryoloji, 2. baskı. Sermet matbaası, İstanbul-1956.
- 27-Mc. GAVRAN M.H., MAUR W.L. and OGURA S.H.: The incidence of cervical lymph node metastasis from epidermoid carcinoma of the larynx and their relationship to certain characteristics of the primary tumor, Cancer, 14:55-56, 1961.
- 28-OBAR İ.: Anatomi ders kitabı, 7 ci baskı, Cilt:2, Sayfa:170-188, Ankara-1972.
- 29-OGURA S.H. and BILLER H.F.: Conservation surgery in cancer of the head and neck, Otolaryngol. Clin. N. Am., 2:641, 1969.

- 30-PEREZ C.A., MILL S.B. and OGURA S.H.: Irradiation of early carcinoma of the larynx, Arch. Otolaryng. 93:5, 1971.
- 31-PRESSMAN J.J.: Submucosal compartmentation of the larynx, Ann. Otol. Rhino. Laryng., 65:766, 1956.
- 32-ROCHE A.F. and BARKLA D.H.: The level of the larynx during childhood, Ann. Otol. Rhinol. and Laryngol., 74:655, 1965.
- 33-SARIKAYA İ.: Larinjektominin tarihçesi ve Türkiye'de yapılan ilk ameliyat hakkında, Türk Otolarengoloji arşivi, 17:56-57, 1979.
- 34-SAVAŞ İ. ve arkadaşları: Parsiyel larinjektomi yaptığımız hastalarda sonuçlar, T.O.R.L. Der. XVI. Mil. Tut., 329-337, 1981.
- 35-STELL P.M. and VAN DEN BROECK P.: Stomal recurrence after laryngectomy, J. Laryngol. Otol., 85:131-140, 1971.
- 36-WELSH L.W.: The normal human laryngeal lymphatics, Ann. Otol. Rhinol. and Laryngol., 73:569, 1964.
- 37-WOODHOUSE R.J., QUIVEY J.M., FU K.K. et al.: Treatment of carcinoma of the vocal cord, USA. Laryngoscope, 91/7:1155-1162, 1981.
- 38-WYNDER E.L., BROSS I.J. and DAY E.: Epidemiological approach to the etiology of cancer of the larynx, J.A.M.A., 160:1384-1391, 1956.