

# Acil Tıp Hekimlerinin Adli Rapor Düzenlenmesi ile İlgili Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi

*The Evaluation Of Knowledge And Attitude Of Emergency Physicians In Writing Forensic Reports*

Yavuz Y, Yürümez Y,  
Küçükler H, Demirel R,  
İkizceli İ, Akdur O,

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Acil Tıp Anabilim Dalı

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Adli Tıp Anabilim Dalı

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp  
Anabilim Dalı

**Dr. Yücel YAVUZ**  
**Beyazıt Mah., Gümüşkent Yapı**  
**Koop. D-1 Blok**  
**AFYON/TURKEY**  
**yyavuz@aku.edu.tr**

**GİRİŞ:** Ülkemizde adli raporlar, çoğu kez ilk muayene ve tedaviyi yapan acil servis hekimleri tarafından verilmekte ve adli işlemler bu raporlara göre yürütülmektedir. Adli raporların düzenlenmesinde, hekimler tarafından bazı temel niteliklere dikkat ve özen gösterilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada, acil serviste çalışan acil tıp hekimlerinin adli rapor düzenlenmesi ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi, bu konudaki eksikliklerin belirlenmesi amaçlandı.

**YÖNTEM:** Çalışma Mart 2004 tarihinde Erciyes, Selçuk, Fırat ve Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültelerinin Acil Tıp Anabilim Dallarında çalışan toplam 44 acil tıp asistanı ve uzmanı ile yapıldı. Veriler, hazırlanan anket formu ile toplandı.

**BULGULAR:** Çalışmaya katılan hekimlerin ortalama hekimlik süresi 6,6±3,1 yıl (min-max: 2-14), acil serviste çalışma süreleri ortalaması ise 3,2±2,7 yıl (min-max: 0,5-11) idi. Çalışmaya katılan hekimlerin hepsi öğrenciliğinde adli tıp dersi almış ancak, %93,2'si uzmanlık eğitimi sırasında adli tıp eğitimi almamıştı. Hekimlerin adli raporların düzenlenmesi ile ilgili sorulardaki başarı puanları ortalama 40±12,4 (min-max: 20-70) idi. Hekimlerin bilgi düzeyleri ile mezuniyet süresi ve acil serviste çalışma süresi karşılaştırıldığında herhangi bir ilişki bulunamadı.

**SONUÇ:** Çok sık adli rapor yazan acil tıp hekimlerinin, adli rapor düzenlenmesi ile ilgili bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu görüldü. Acil servislerde verilen adli raporların daha doğru bir şekilde hazırlanabilmesi için, acil tıp asistanlık eğitimi içinde bu konuların anlatılması ve Adli Tıp ile Acil Tıp Anabilim Dallarının daha koordineli bir şekilde çalışmaları yararlı olabilir.

**Anahtar kelimeler :** Acil Tıp, Adli rapor, Acil servis, Adli Tıp Eğitimi.

## SUMMARY

**BACKGROUND:** In our country, to be the first physician examining and treating the forensic cases makes emergency physicians to write the forensic reports. Physicians should care attention to some basic features in arrangement of forensic reports.

**METHOD:** In this study, by using questionnaires, we wanted to evaluate knowledge and attitude of totaly 44 emergency medicine residents and specialists, working in Erciyes, Selçuk, Fırat and Gaziantep Universities Hospitals, in writing forensic reports.

**RESULTS:** For physicians enrolled into the study, the mean duration of working at emergency department was 3.2±2.7 years (min-max: 0.5-11), whereas total duration of working as a physician was 6.6±3.1 years (min-max: 2-14). All physicians had forensic medicine lectures during medical education, but 93.2% of physicians didn't get any lecture in postgraduate education programs. Mean scores of physicians to evaluate the knowledge

in writing forensic reports was  $40 \pm 12.4$  points (min-max: 20-70). No correlation was found in comparison of physicians' knowledge with time of graduation and duration of working in emergency department.

**CONCLUSION:** We found that, emergency physicians do not have enough knowledge of writing forensic reports. For appropriate and accurate forensic reports, postgraduate forensic medicine education must be performed.

Forensic medicine and emergency medicine cooperation must be encouraged.

**Keywords :** Emergency medicine, Forensic reports, Emergency department, Forensic medicine education.

## GİRİŞ VE AMAÇ

Acil servisler, hastalara acil servis hizmeti verilmesi yanında adli olguların sıklıkla ilk görülme yerleri olması nedeniyle, en çok adli rapor yazılan yer olma özelliğini de taşımaktadır. Yargılama ve cezalandırma işlemleri hekimlerin düzenleyeceği ayrıntılı ve doğru rapora göre yapılmaktadır (1,2). Adli olayların saptanmasına yönelik yapılan muayene ve incelemeler sonucunda, adli rapor düzenlenme sürecinde bir takım güçlüklerle karşılaşmaktadır. Bu durum gerek sanık gerekse travmaya uğrayan kişinin aleyhine koşulların oluşumuna yol açabilmektedir (3). Raporların yazımında yapılan hatalar, ileride telafisi zor sorunlara yol açmakta, ayrıca hekime yasal sorumluluklar yüklemektedir (1,2).

Adli raporların düzenlenmesinde, hekimler tarafından bazı temel niteliklere dikkat ve özen gösterilmesi gerekmektedir. Adli raporların açık ve kesin bir ifade tarzı ile somut delillere dayalı gerekçeli bir sonuç içermesi öngörülmektedir. Hazırlanacak bu raporlar sayesinde, adli olayların sonuçlarının aydınlatılmasının mümkün olacağı belirtilmektedir (4,5).

Ülkemizde adli raporlar, genellikle ilk muayene ve tedaviyi yapan acil servis hekimleri veya sağlık ocağı hekimleri tarafından verilmekte ve adli işlemler bu raporlara göre yürütülmektedir.

Adli rapor düzenlenmesinde karşılaşılan sağlık birimleri veya adli birimler kaynaklı sorunlar, sürecin uzamasına ve adli mekanizmanın işleminde eksikliklere ve sıkıntılara yol açmaktadır (6).

Bu çalışmada, acil serviste çalışan acil tıp hekimlerinin adli rapor düzenlenmesi ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi, bu konudaki eksikliklerin belirlenmesi ve çözüm önerilerinin ortaya konulması amaçlandı.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma 2004 yılı Mart ayında Erciyes, Selçuk, Fırat ve Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültelerinin Acil Tıp Anabilim Dallarında çalışan toplam 44 acil tıp asistanı ve uzmanı ile yapıldı. Veriler, hazırlanan hekim ile ilgili tanımlayıcı bilgiler dışında, hekimlerin adli rapor düzenleme konusundaki genel bilgi düzeylerini ölçen ve adli tıp eğitimi ile ilgili düşüncelerinden oluşan toplam 17 soru içeren anket formu ile toplandı. Anket formları çalışmanın amacı anlatılarak hekimlere dağıtıldı ve ankete katılanlar çoktan seçmeli bilgi soruları ile görüş soran soruları kendileri cevaplandırdılar.

Anketimizde 7-15. sorular bilgi sorularıydı. Bu sorularda, hekimlere adli rapor yazılırken bilinmesi ve dikkat edilmesi gerekli olan hususlar ile, acil servislere hastalara müdahale ederken bilinmesi gereken hususlar soruldu. Bu sorular, toplam 100 puan üzerinden puanlandı. Verilen cevaplar değerlendirilerek, hekimlerin başarı puanları belirlendi. Verilerin istatistiksel değerlendirmesinde 'SPSS 10.0 for Windows' programı kullanılarak, ki-kare ve korelasyon testleri yapıldı.

## BULGULAR

Çalışmaya dört üniversite hastanesinin Acil Tıp Anabilim Dallarında çalışan toplam 44 acil tıp hekimisi katıldı. Katılan hekimlerin ortalama hekimlik süresi  $6,6 \pm 3,1$  yıl (min-max: 2-14), acil serviste çalışma süreleri ortalaması ise  $3,2 \pm 2,7$  yıl (min-max: 0,5-11) idi. Hekimlerin hepsinin öğrenciliğinde adli tıp dersi aldığı, adli tıp dersini %54,5'i sadece teorik ders şeklinde, %45,5'i ise teorik ile birlikte staj şeklinde almış oldukları görüldü. Uzmanlık eğitimi sırasında adli tıp eğitimini %93,2'sinin almadığı tespit edildi. Hekimlerin başarı puanları ortalama  $40 \pm 12,4$  (min-max: 20-70) idi. Puanları 0-49 arasında olanlar %70,5 iken, 50 puan ve üzerinde olanlar ise ancak %29,5 idi. Hekimlerin bilgi düzeyleri ile mezuniyet süresi ve acil serviste çalışma süresi karşılaştırıldığında herhangi bir ilişki bulunamadı ( $p > 0,05$ ) (Tablo1). Yine adli tıp dersinin alınmış şekliyle bilgi düzeyleri arasında da herhangi bir ilişki söz konusu değildi ( $p > 0,05$ ) (Tablo 1).

**Tablo 1.**

Anket sonuçlarına göre bekimlik süresi, adli tıp dersini alış şekli ve acil serviste çalışma süresi ile sorulara verilen yanıtlardaki başarı durumunun karşılaştırılması.

Hekimlik Süresi (yıl)	Başarı Puanı		
	0 - 49 puan	50 ve üzeri puan	Toplam
0 - 5 yıl	13 (72,2)	5 (27,8)	18 (100)
5 ve üzeri yıl	18 (69,2)	8 (30,8)	26 (100)
<b>Toplam</b>	<b>31 (70,5)</b>	<b>13 (29,5)</b>	<b>44 (100)</b>

  

Çalışma süresi (yıl)	Başarı Puanı		
	0 - 49 puan	50 ve üzeri puan	Toplam
0 - 2 yıl	16 (76,8)	5 (23,2)	21 (100)
2 ve üzeri yıl	15 (65,2)	8 (34,8)	23 (100)
<b>Toplam</b>	<b>31 (70,5)</b>	<b>13 (29,5)</b>	<b>44 (100)</b>

  

Der alınış şekli	Başarı Puanı		
	0 - 49 pua	50 ve üzeri pua	Toplam
Sadece teorik	17 (70,8)	7 (29,2)	24 (100)
Teorik + Staj	14 (70)	6 (30)	20 (100)
<b>Toplam</b>	<b>31 (70,5)</b>	<b>13 (29,5)</b>	<b>44 (100)</b>

Adli rapor yazımı ile ilgili bilinmesi gerekli olan bazı sorularda hekimlerin verdiği cevaplar değerlendirildiğinde, hekimlerin %70,5'i yaralanmanın meydana getirdiği komplikasyonların hayati tehlike kapsamına gireceğini belirttiler. 'Tedavi sonrası hayati tehlikenin ortadan kalktuğunun rapor edilmesi gerekli midir?' sorusuna, hekimlerin %52,3'ü gereklidir cevabını verdiler. Hekimlerin %54,5'i, laboratuvar ve radyolojik imkanlar olmadan hayati tehlike varlığı ve iş gücü kaybının mümkün olmayacağını belirttiler. Hekimlerin %84,1'i acilde muayene edip, tanısını koyduğu hastanın, hayati tehlike ve iş gücü kaybı ile ilgili raporunda hayati tehlikeyi belirtip, iş gücü kaybını, ilgili uzman veya adli tabibe bıraktığını söylediler. Diğer bir soruda ise hekimlerin %86,4'ü hiçbir medikal ve cerrahi tedavi gerektirmeyen olguda, hayati tehlike olabileceğini belirttiler. Hekimlerin yaklaşık %95'i, adli tıp bilgi ve uygulamaları konusunda yeterli bilgi ve/veya beceri düzeyine sahip olmadıklarını ve tamamı, acil tıp hekimlerine adli tıp eğitimi derslerinin teorik ders ve/veya rotasyon şeklinde verilmesi gerektiğini belirttiler.

#### TARTIŞMA

Tıp Fakültelerinde eğitim ve öğrenim sürecinde yoğun medikal bilgiler ile donatılan ancak, mezuniyet öncesi yeterli adli tıp eğitimi verilmeyen, aynı süreç içinde uygulama olanağı sağlanamayan ve mezuniyet sonrası herhangi bir hizmet içi eğitim uygulanmayan hekimlerimizin karşı karşıya kaldıkları adli tıp uygulamaları ile ilgili sorunların çözümünde güçlüklerle karşılaştıkları, ve bazen de bilgi eksikliğinin neden olduğu yanlış uygulamalarda buldukları bilinen bir gerçektir (7).

Bu çalışmada, hekimlerin tümü öğrenciliğinde adli tıp dersi aldığını belirtmelerine rağmen, hekimlerin yaklaşık %95'i adli tıp bilgi ve uygulamaları konusunda yeterli bilgi ve/veya beceri düzeyine sahip olmadıklarını belirttiler. Ülkemizde acil tıp hekimleri arasında daha önce benzer bir çalışma yapılmamasına rağmen, diğer hekimlerle yapılan çalışmalarda çalışmamızla uyumlu olarak, hekimler almış oldukları adli tıp eğitimini yeterli bulmadıklarını ve yeterli bilgi düzeyine sahip olmadıklarını ifade etmişlerdir (8-10). Uzmanlık eğitimi sırasında adli tıp eğitimi alıp almadıklarını sordüğümüzde, %93,2'si böyle bir eğitim almadığını ifade etti ki, bu sonuçta Tüzün ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışma (%87,2) ile uyumlu bulunmuştur (3).

Adli raporlardaki en önemli kavramlardan biri hayati tehlike kavramıdır. Hayati tehlike kavramı, hekimleri adli raporlardan soğutan ve korkutan en önemli kavramlardan biridir (11). Yapılan çalışmalarda acil servislerden verilen adli raporlarda 'hayati tehlikesi vardır' şeklinde rapor verilen vakalar, adli tıp şubesi tarafından incelendiğinde büyük oranda yanlış verildiği tespit edilmiştir (12-14). Hukuki anlamda hayati tehlike yaralanmadan sonra kişinin hayatının muhakkak tehlikede olduğu kavramını kapsar (15). Komplikasyonlar hayati tehlike kapsamına girmemesine rağmen,

Tümer ve arkadaşlarının cerrahi hekimleri ile yaptıkları bir çalışmada, hekimlerin %93,3'ü komplikasyonların hayati tehlike kapsamına gireceğini belirtmiştir (13). Bizim çalışmamızda ise, bu oran %70,5 olarak bulundu. Oranın bu denli yüksek bulunmasının sebeplerinden bir tanesi, hasta ameliyata veya herhangi bir servise alınıyorsa hekim her ihtimale karşı diye düşünüp 'hayati tehlikesi vardır' demektir (11). Diğer bir sebep olarak da, fakültelerde verilen eğitimlerde çoğu zaman hekimlere, 'siz raporlara halen hayati tehlikesi vardır ve kesin rapor adli hekimlikçe verilecektir' şeklinde yazın diye bilgi verilmesinin etkili olduğu söylenmektedir (11). Oysa hayati tehlike sebepleri, adli tıp kurumu tarafından belirlenmiştir. Hasta herhangi bir komplikasyon sonucu veya hekim hatası sonucu olsa bile, raporu veren hekim sorumlu tutulamaz (15).

Hukuki açıdan hayati tehlikeye neden olacak nitelikteki bir yaralanma, uygulanan herhangi bir tedavi ile veya kendiliğinden ortadan kalkması durumlarında dahi, başlangıçta oluşan ağır zararı ortadan kaldırmaz. Yani hukuki açıdan hayati tehlikenin ortadan kalkması söz konusu değildir (13). 'Tedavi sonrası hayati tehlikenin ortadan kalktuğunun rapor edilmesi gerekli midir?' sorumuza hekimlerin %52,3'ü gerekli olduğunu, %13,2'si ise bu konu hakkında bilgisi olmadığını söylediler. Tüzün ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da, hekimlerin %66,4'ü hayati tehlikenin kalktuğunun rapor edilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir (13). Bunun sebebi olarak da, hekimlerin çoğu kez tıbbi değil, hukuki endişelerle ilk raporlarında hayati tehlikeden bahsettikleri, tedavi sırasında veya tedaviden sonra hayati tehlikenin kalktuğunu belirttikleri belirtilmiştir. Yanlış rapor verilmesi insanların mağduriyetine ve yargıda yoğunlaşmalara neden olduğu gibi, hekimin de yasal yaptırımlarla karşı karşıya kalmasına sebep olabilir. Hekim bir takım töhmetler altında kalabilir. Zaman ve itibar kaybına sebep olabilir (15).

Acil hekim, ister uzman, ister araştırma görevlisi olsun, acilde muayene ettiği ve tanısını koyduğu hastanın hayati tehlike ve iş gücü kaybı ile ilgili raporunu doğrudan verebilir Bu konuda yasal ve etik hiçbir engel yoktur (16). Ancak yaptığımız çalışmada hekimlerin %84,1'i, bu durumda raporlarında sadece hayati tehlikeyi belirtip, iş gücü kaybını ilgili uzmana veya adli tabibe bıraktıklarını belirttiler. Yapılan bir çalışmada cerrahi hekimlerin kati rapor vermekten kaçındıkları ve nerede ise bütün raporları geçici rapor şeklinde verdikleri saptanmıştır (13). Hekimlerin konu hakkında yeterli bilgilerinin olmaması ve hukuksal yaptırımlarla karşılaşmama isteğinin bu şekilde davranmalarında etkili olduğu düşünülmektedir (11,15).

Laboratuvar ve radyolojik imkanlar olmadan hastalığın teşhisi konulabiliyorsa, hayati tehlike ve iş gücü kaybı tespiti yapılabilir. Ancak klinik muayene ile hayati tehlikeyi belirleyici lezyonlar saptanamamışsa veya bu bulgulara kuşkuyla bakılıyorsa, hayati tehlikeye hemen karar verilmemeli, laboratuvar ve radyoloji

imkanlarının olduğu bir merkeze gönderilmelidir (15). Bu çalışmada, hekimlere adli rapor yazılırken bilinmesi ve dikkat edilmesi gerekli olan hususlar ile acil servislerde hastalara müdahale ederken bilinmesi gereken hususlarla ilgili sorularda, hekimlerin %70,5'i 50 puandan daha az puan aldı. Acil hekimlerin adli rapor düzenlenmesi konusunda başarısız oldukları tespit edildi. Cerrahi hekimler, pratisyen hekimler ve değişik branştaki uzmanlarla yapılan çalışmalarda genel olarak hekimlerin adli raporlar konusunda yetersiz oldukları tespit edilmiştir (3,10,13). Yurtdışında da acil hekimleri ile ilgili yapılan çalışmalarda adli tıp formasyonunun yetersiz olduğu tespit edilmiş ve bu konuda eğitimlerin verilmesi gerektiği belirtilmiştir (18,19). Adli raporlar konusundaki bilgi düzeyi mezuniyet yılıyla ya da acil serviste çalışma süresiyle ilişkili bulunmamaktadır. Bunun gerek mezuniyet öncesi, gerekse mezuniyet sonrası yeterli düzeyde eğitimin verilmemesine bağlı olduğunu düşünüyoruz. Çalışmamız yaptığımız acil tıp hekimlerinin tamamı bu eksikliği kabul ederek, uzmanlık eğitimi süresince adli tıp eğitiminin teorik ders ve/veya rotasyon şeklinde verilmesi gerektiğini belirttiler. Sonuç olarak, adli raporlar her acil servis için oldukça önemli evraklardır. Çok sık adli rapor yazan acil tıp hekimlerinin, adli rapor düzenlenmesi ile ilgili bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu görülmüştür. Adli raporlardaki eksiklik ve hata oranlarının düşürülmesi ve hatta tamamen ortadan kaldırılması için, mezuniyet öncesi ve sonrası eğitime sürekli olarak devam edilmesi, acil tıp asistanlık eğitimi içinde Adli Tıp ve Acil Tıp Anabilim Dallarının daha koordineli bir şekilde çalışmaları yararlı olabilir.

#### KAYNAKLAR

- 1.Erkol Z, Fincancı ŞK. TCK 456. Maddesinin Adli ve Tıbbi Açısından Değerlendirilmesi. Gaziantep Tıp Fakültesi Dergisi 1991; 2: 111-120.
- 2.Yılmaz A, Azmak D. Temel Adli Tıp Bilgileri ve Rapor Örnekleri. Trakya Tıp Fakültesi Dekanlığı, 1995; 1-20.
- 3.Tüzün B, Elmas İ, Akkay E. Adli Rapor Düzenleme Zorunluluğuna Hekimlerin Yaklaşımı: Anket Çalışması. Adli Tıp Bülteni 1998; 3(1): 27-31.
- 4.Erdemir AD. Hekim Raporları ve Tıbbi Etik. Tıbbi Etik Dergisi 1997; 5(1): 24-27.
- 5.Salaçın S. Hekimlerin Hukuki Sorumlulukları I. Adana Sağlık Dergisi 1994; 2(8): 5-6.
- 6.Dokgöz H, Tırtıl L, Akgül E, Günaydın U. Etkili Eylemlerde Düzenlenen Adli Raporlarda Kullanılan Kavramlar ile Rapor Düzenlenmesinde Karşılaşılan Güçlükler (Bir Anket Çalışması). Adli Tıp Dergisi 2003; 2: 28-34.
- 7.<http://forensic.freesevers.com/kitap.htm> (09.03.2004).
- 8.Karagöz YM, Karagöz SD. Adli Tıp ve Hekim Sorunları: Bir Anket Çalışması. Toplum ve Hekim 1997; 12 (80) : 2-6.
- 9.Gündüz T. Pratisyen Hekimlerin Adli Tıp Uygulamalarında Karşılaştığı Sorunlar. 2.Adli Bilimler Kongresi Kitabı. Bursa, 1996: 55-60.
- 10.Çolak B, Biçer Ü, Gündoğmuş NG, Etiler N. Kocaeli İlinde Adli Görev ve Pratisyen Hekimler. Adli Tıp Dergisi 2001; 2: 36-45.

- 11.Bengidal MS, Keskinçilç B, Kuvan L, Odabaşı O, Bengidal S. Acil Servislerde Hekimin Adli Sorumluluğu. Step 2001; 10 (8): 301-305.
- 12.Küçüker H. Acil Servise Gelen Ölümle Sonuçlanmayan Travmatik Adli Olguların ve Raporlarının Değerlendirilmesi. Acil Tıp Dergisi 2003; 3 (4): 19-23.
- 13.Tümer AR, Hancı İH, Esen S. Hayati Tehlike Kavramı ve Cerrahi Hekimleri. 9. Adli Tıp Günleri Paneller ve Poster Sunuları Kitabı. Antalya, 2001: 151-156.
- 14.Çetin V, Fedakar R. 1999-2001 Yıllarında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'nde Düzenlenen Adli Rapor Formlarının Değerlendirilmesi. 2.Anadolu Adli Bilimler Kongresi, 30 Ekim-2 Kasım 2003 Kayseri.
- 15.Hancı İH. Hekimin Yasal Sorumlulukları (Tıbbi Hukuk). Egem Tıbbi Yayıncılık. İzmir, 1995: 31-48.
- 16.Koç S. Adli Tıpta Rapor Hazırlama Tekniği ve Rapor Örnekleri. Editörler: Soysal Z, Çakalır C. Adli Tıp. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları 1999; 1576-1579.
- 17.MT and Houry DE. Clinical Forensic Medicine. Annals of Emergency Medicine 2000; 36 (3): 271-273.
- 18.Smock WS. Development of A Clinical Forensic Emergency Medicine Curriculum for Emergency Physicians in the USA. J. Clin. Forensic Sci 1994; 1: 27-30.
19. Smock WS, Nichols GR, Fuller PM. Development and Implementation of The First Clinical Forensic Emergency Medicine Training Program. J. Forensic Sci 1993; 38 (4): 835-839.

# Laringeal Tüpün Acil Hava Yolu Açıklığı Sağlamada Tecrübesiz Personel Tarafından Kullanımının Maket Üzerinde Değerlendirilmesi

*The Assesment Of Laryngeal Tube Insertion On Manikin By Less Experienced Personel On The Maintenance Of Airway Opening*

Türkan H, Şener S

Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Acil Tıp AD,  
Ankara

**Dr. Hülya TÜRKAN**  
**GATA Acil Tıp A.D.**  
**06018 Etlik - ANKARA**  
**hulyaturkan@hotmail.com**

## ÖZET

**AMAÇ:** Çalışmamızın amacı, kardiyopulmoner resusitasyon (KPR) veya genel anestezi uygulamalarında, hava yolu açıklığı sağlama ve pozitif basınçlı ventilasyon amacıyla kullanılabilirliği gösterilen laringeal tüpün (LT) yoğun bakım ve ambulans hemşiresi ile sağlık teknisyeni gibi havayolu manevraları konusunda deneyimli ancak endotrakeal entübasyon (ETE) tecrübesi sınırlı personel tarafından kullanılabilirliğini maket üzerinde araştırarak, ventilasyon yeterliliği ve gastrik distansiyon komplikasyonunun gelişme sıklığını değerlendirmektir.

**YÖNTEM:** Çalışmamıza intörn öğrenciler, yoğun bakım veya ambulans hemşireleri ve sağlık teknisyenlerinden oluşan 50 gönüllü personel dahil edildi. LT'yi hava yolu eğitim maketine hem normal boyun pozisyonu hem de travmalı hastalardaki kullanımı düşünerek hareketi kısıtlı boyun pozisyonunun senarize edildiği iki ayrı durumda yerleştirmeleri istendi. Yerleştirme manevra sayısı, yerleştirme zamanı kayıt edildi ve çalışmacılardan yerleştirme kolaylığını değerlendirmeleri istendi.

**BULGULAR:** Çalışmamızda hava yolu eğitim maketine LT'yi doğru olarak, normal boyun pozisyonunda; ilk girişimde 21, ikinci girişimde 3, hareketi kısıtlı boyun pozisyonunda; ilk girişimde 19, ikinci girişimde 5 çalışmacı yerleştirdi. Her iki grupta ilk iki girişim sonunda başarılı olmayan birer çalışmacı hataları kendilerine gösterildikten sonra üçüncü girişimde başarılı oldular.

**SONUÇ:** Çalışmanın sonuçlarına göre LT, KPR'nin temel yaşam desteği fazında ambulans veya yoğun bakım hemşiresi, sağlık teknisyeni gibi ETE tecrübesi sınırlı personel tarafından kullanılabilir. İleri yaşam desteğine geçilerek, ETE yapılacak zamana kadar süratli ve emniyetli hava yolu açıklığı sağlar. Bununla beraber, havayolu eğitim maketi üzerinde yaptığımız çalışmanın sonuçlarının klinik çalışmalarla desteklenmesi gerektiğini düşünüyoruz.

**Anahtar Kelimeler:** Acil Havayolu Açıklığı Sağlanması, Laringeal Tüp, Kardiyopulmoner Resusitasyon

## SUMMARY

**OBJECTIVE:** It was shown that the laryngeal tube (LT) has a potential role in airway management during intermittent positive-pressure ventilation for anesthesia or CPR by previous reports. The purpose of our study was to assess lung ventilation and gastric inflation when intensive care unit (ICU) or ambulance nurses who are less experienced for endotracheal intubations (ETI) perform ventilation with laryngeal tube in an airway simulator manikin.

**METHODS:** 50 ICU nurses, ambulance nurses and intern doctors were included in this study and inserted the LT blindly in an airway simulator manikin in two positions. Ease of insertion, number of attempts, and insertion time were recorded.

**RESULTS:** In normal position; 21 personnel inserted the LT at first attempt, 3 personnel inserted it at second attempt in an airway simulator manikin. The success rates were respectively 19 and 5 in simulated cervical rigidity position. One unsuccessful personnel from each group was successful at third attempt after having been showed their mistake.

**CONCLUSION:** According to our results, we think that the LT may be used by ICU or ambulance nurses who are less experienced for ETI during basic life support while waiting for a professional rescuer who is able to perform tracheal intubation. Until ETI, it provides fast and safe airway. However, we think that further clinical researches are necessary to confirm our results.

**Keywords:** Emergency airway, Laryngeal tube, Cardiopulmonary Resuscitation

## GİRİŞ

Başta kardiyopulmoner arrest (KPR) vakaları olmak üzere, acil hava yolu açıklığının sağlanması gereken durumlarda her zaman ilk müdahaleyi yapan sağlık görevlisi, endotrakeal entübasyon (ETE) konusunda tecrübeli bir doktor olamayabilmektedir. Geniş alana yerleşmiş ve farklı birimlerden oluşan büyük hastanelerde, doktor kontrolünün daha az olduğu ayaktan tanı ve tedavi birimlerinde, ETE tecrübesi olan doktorların bulunmadığı küçük hastanelerde ve özellikle hastane öncesinde ambulanslarda hastaya ilk müdahaleyi hekim dışında hemşire ya da sağlık teknisyenleri başlatabilmektedir. Bu nedenle KPR temel yaşam desteği (TYD) fazında hava yolu açıklığı ve oksijenasyonun sağlanmasında sıklıkla balon-valf-maske sistemleri (BVM) kullanılmaktadır. Ancak, yetersiz oksijenasyon, yetersiz ventilasyon ve gastrik distansiyon BVM sistemlerinin çok önemli dezavantajlarını oluşturmaktadır. LT (VBM Medizintechnik, GmbH, Sulz, Germany), yeni geliştirilen bir havayolu açma ekipmanıdır (1,2).

LT, bir hava tüpü, bir özafageal kaf, bir faringeal kaf, kaflar arasında oval bir delik, bir konnektör ve iki kafı aynı anda şişiren tek bir valfden oluşmaktadır (3,4). Özelliği, yerleştirilmesi için özel bir ekipman ve teknik gerektirmemesi, kör olarak yerleştirilmesi; ayrıca şekli itibarıyla trakeal yerleşim olmamasıdır (5). Tüpün faringeal kafı proksimal hava kaçağını, özefageal kafı da distal hava kaçağını ve mide içeriğinin aspirasyonunu önlerken kaflar arasındaki delik akciğer ventilasyonunu sağlar.

LT'nin kardiyak arrest olgularında etkili akciğer ventilasyonu sağladığı gösterilmiştir. (6-9) Bu çalışmanın amacı LT'nin acil havayolu açıklığı ve akciğer ventilasyonu sağlamada ileri havayolu açma deneyimi olmayan ambulans ya da yoğun bakım hemşireleri, sağlık teknisyenleri veya intörn doktorlar tarafından kullanılabilirliğini, hava yolu eğitim maketi üzerinde değerlendirmektir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamıza Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Acil Tıp Anabilim Dalı, ambulans, resusitasyon odası ile cerrahi ve dahili yoğun

bakımlarında çalışan 18-42 yaşları arasında, LT'yi daha önce görmemiş ve kullanmamış, gönüllü 30 hemşire, 10 intörn doktor ve 10 sağlık teknisyeni alındı. LT hava yolu açma ekipmanı ile göğüs ventilasyonu ve gastrik distansiyonu gösterebilen havayolu eğitim maketi (Ambu Intubation Trainer) kullanıldı.

Çalışmaya katılan personele önce toplu olarak görsel bir sunum yapılarak LT'nin yapısı ve çalışma mekanizması hakkında teorik bilgiler verildi. Çalışmacılar, LT'yi normal boyun pozisyonunda (Grup I, n=25) ve hareketi kısıtlı boyun pozisyonunda (Grup II, n=25) yerleştirmek üzere randomize biçimde iki gruba ayrıldı. Her çalışmacıya LT'yi yerleştirmesi için en fazla üç manevra hakkı tanındı. Çalışmacılar kendilerine verilen LT'yi eğitim maketine yerleştirip, kafını şişirip, bag-valf-sistemi (ambu) ile ventilasyon yaptırdıktan sonra, maketin akciğer ve mide bölümlerini gözlemleyerek doğru pozisyonunda olup olmadıklarını kontrol ettiler. Yerleştirme kolaylığı, yerleştirme girişim sayısı ve yerleştirme zamanı kayıt edildi. Yerleştirme kolaylığı sözel skala ile: (0) Çok kolay (1) Kolay (2) Zor (3) Çok zor olarak derecelendirildi. Yerleştirme zamanı, çalışmacının LT'yi eline alması ile ventilasyonun sağlandığının makette görsel olarak izlenmesi arasında geçen süre olarak belirlendi.

İstatistik analizi Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows programının 11.0 sürümü yardımı ile yapıldı. Veriler Mann-Whitney U, student t-test ve ki-kare testleri ile karşılaştırıldı p < 0,05 anlamlı kabul edildi (10).

## SONUÇLAR

Grup I ve grup II'ye dahil deneklerin sırasıyla yaş ortalaması 32,4 8,2 ve 32,3 9,6 idi. Grup I ve II'deki kız/erkek sayıları sırasıyla 11/14 ve 13/12, meslek gruplarına göre hemşire/intörn doktor/sağlık teknisyeni sayıları 9/8/8 ve 9/7/9 olarak bulundu. Tüm demografik özellikler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo-1).

**Tablo 1:**

*Gruplararası Özellikler*

	Grup I	Grup II	p
Yaş (Yıl)± SD	32.4 ± 8.2	32.3 ± 9.6	0.682
Cinsiyet (K/E)	11 / 14	13 / 12	0.320
Hemşire/ Intörn Dr. SağlıkTeknisyeni	9 / 8 / 8	9 / 7 / 9	0.280

Çalışmamızda hava yolu eğitim maketine LT'yi doğru olarak, normal boyun pozisyonunda; ilk girişimde 21, ikinci girişimde 3, hareketi kısıtlı boyun pozisyonunda; ilk girişimde 19, ikinci



girişimde 5 çalışmacı yerleştirdi. Her iki grupta ilk iki girişim sonunda başarılı olamayan birer çalışmacı hataları kendilerine gösterildikten sonra üçüncü girişimde başarılı oldular. İki grup arasında LT'nin yerleştirilme süreleri açısından istatistiksel anlamlı fark yoktu. Çalışmacıların LT'yi yerleştirme manevra sayıları ve süreleri Tablo-2'de görülmektedir.

**Tablo 2.**

*Manevra sayıları ve yerleştirme süresi*

	Grup I 21 (% 84)	Grup II 19 (% 76)	p
İlk girişim			0,795
İkinci girişim	3 (% 12)	5 (% 20)	0,333
Üçüncü girişim	1 (% 4)	1 (% 4)	0,957
Yerleştirme süresi	25,2 ± 8.9 sn	27,8 ± 5.2 sn	0,171

Normal ve hareketi kısıtlı boyun pozisyonu senaryosunda birer çalışmacı tüpü doğru pozisyonda yerleştiremedi ve ventilasyon sağlanamadı. Bu iki çalışmacıya LT'yi yerleştirmeleri sırasında gözlenen hataları hatırlatıldıktan sonra yeniden denemeleri istendi ve çalışmacılar takip eden denemelerinde başarılı oldular. Hiçbir çalışmacının yerleştirmesinde gastrik distansiyon görülmedi. Hastaların LT kullanımı hakkındaki görüşleri normal boyun pozisyonu ve hareketi kısıtlı boyun pozisyonu durumlarında değişmedi. 48 kişi kullanımı "kolay", iki çalışmacı "zor" olarak değerlendirdi, "çok zor" ve "çok kolay" olarak değerlendiren çalışmacı olmadı.

#### TARTIŞMA

Kardiyopulmoner canlandırmada havayolunun açılması ve ventilasyon sağlanması resüsitasyonun başarılı sonuçlanmasının temelini oluşturmaktadır. ETE, havayolu açıklığı sağlamada ve hastayı pulmoner aspirasyondan korumada "altın standart" olarak değerlendirilmesine karşın, ustalık ve tecrübe gerektirmektedir. Bu nedenle kardiyak arrest olgularında TYD fazında ventilasyon sağlamada standart öneri, ileri yaşam desteğine geçecek, ETE yapacak tecrübeli personel gelinceye kadar BVM sistemlerinin kullanılmasıdır. Ancak BVM sistemleri her zaman yeterli oksijenasyon ve ventilasyon sağlayamamaktadır. Bunun nedeni ölü boşluğun neden olduğu tidal volüm kaybı, maske yerleştirmede yetersizlik ve maske ile yüz arasında kaçak olmasıdır. Oksijenasyon ve ventilasyon yetersizliği hipoksemi ve/veya hiperkapnik asidoza yol açarak KPR sonucunu olumsuz etkilemektedir. BVM sistemlerinin neden olduğu gastrik distansiyon ve gastrik regürjitasyondan dolayı pulmoner aspirasyon komplikasyon riski

artmaktadır (11,12). Ayrıca, kardiyopulmoner arrestte alt özafagus sfinkter basıncı ile solunum mekaniklerindeki değişiklikler akciğer ve mide arasındaki gaz dağılımını etkilemekte ve büyük gaz volümleri akciğerden çok mideye kaçmaktadır (13).

Bu nedenle BVM sisteminden daha etkili göğüs ventilasyonu yapacak yeni hava yolu açma ekipmanları geliştirilmektedir. LT bu araçlardan biridir. KPR süresince etkili ventilasyon sağlar, pulmoner aspirasyon riski yoktur, ayrıca LT ile sağlanan ventilasyon toraks kompresyonlarından etkilenmez (1,2,14).

Acil hava yolu açıklığı sağlamak amacıyla, kör olarak yerleştirilme avantajına sahip başka araçlar da olmasına karşın bunlar daha komplikedirler. Ayrıca doğru ve etkili kullanımları için tecrübe gerektirmektedirler. Örneğin, alternatif hava yolu açma araçlarından biri olan özafageal obturator havayolu kullanımında, BVM sisteminde de olan ve maske ile yüz arasında meydana gelen hava kaçağı sebebiyle yetersiz ventilasyon riski vardır (15).

Yerleştirme tekniği klasik orofaringeal airway ile aynı olan, sadece kafının olması ve ventilasyon ekipmanlarının bağlantı yapılabilmesi nedeniyle klasik orofaringeal airway'den ayrılan kafalı orofaringeal airway ile efektif havayolu açıklığı ve ventilasyonun devamını sağlamak tekrarlayan manevralar gerektirmektedir. Ayrıca kafalı orofaringeal airway kullanımı pulmoner aspirasyon riskini de önlememektedir (16). Combitube® aspirasyonu önleyen bir hava yolu ekipmanıdır, ancak kullanımının öğrenilmesi yoğun ve sürekli eğitim gerektirmektedir (17). Laringeal maske ve entübe edici laringeal maske (Fastrach ®) kullanımı, kör yerleştirilmelerine karşın, kazanılması ve sık kullanılmadığında devam ettirilmesi zor becerilerdir. Ayrıca düşük de olsa gastrik distansiyon riski de içermektedirler (18-20).

Dizaynı itibarıyla kullanımının daha pratik ve kolay olduğu düşünülen LT, ETE tecrübesi sınırlı personel tarafından kullanımını değerlendirdiğimiz çalışmamızda sadece iki çalışmacının LT yerleştirmesinde yetersiz ventilasyon olmuştur. Bunun da LT'nin yeterince itilmemesi nedeniyle olduğu tespit edildi. İki çalışmacıya bu hatırlatılmış, uyarıyı dikkate alarak yaptıkları üçüncü yerleştirmelerinde doğru yerleşimi sağlamışlardır. Ortalama yerleştirme süresi normal boyun pozisyonu grubunda 25,2 ± 8,9 sn, kısıtlı boyun hareketi senaryosu pozisyonu 27,8 ± 5,2 sn idi. Bu süreler entübasyon sırasında hipoksiye sebep olmadan endotrakeal tüp yerleştirmek için 30 sn olarak önerilen laringoskopi süresinden de kısadır (21).

LT, hareketi kısıtlı boyun senaryosunda yerleştirme kolaylığı skoru ve süresi, normal boyun pozisyonunda yerleştirme kolaylığı skoru ve süresinden farklı değildi (p=0,171). Bu sonuç, servikal travma veya şüphesi olan olgularda acil havayolu sağlamak amacıyla LT yerleştirilmesinde boyuna ekstansiyon uygulanmasına gerek olmadığını göstermekte ve özellikle alanda acil havayolu sağlamada, acil tıp teknisyeni/teknikeri ve diğer sağlık personeli tarafından kolaylıkla zaman kaybetmeksizin kullanılabilceğini