

# Şanlıurfa Harrankapı Sağlık Ocağı Bölgesi'nde 0-2 Yaş Çocuk ve Gebelerde Aşılama Oranları ve Aşılama Sorunları

Mehmet Ali KURÇER, Zeynep ŞİMŞEK, Abdullah SOLMAZ, Yüksel DEDEOĞLU,  
Remziye GÜLEL

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı ŞANLIURFA

## ÖZET

Türkiye'de Genişletilmiş Bağışıklama Programı 1981'den bu yana uygulanmaktadır ancak aşı oranları istenen düzeyde değildir. Bu çalışmada Harrankapı Sağlık Ocağı Bölgesi'nde çocuk ve gebe tetanoz aşı oranlarını belirlemek ve olası sorunları ortaya koymak amacı ile 117 anneye yüz yüze görüşme yöntemiyle anket uygulanmıştır. Bu kesitsel çalışmada, tam aşı çocuk oranı %55 olarak bulunmuştur. Kaçırılmış fırsatlar, aşının önemsenmemesi(%21), geçici tarım işçiliği nedeniyle yaptıramama (%27) ve aşının zararlı olduğunu düşünme (%21) olarak belirlenmiştir.

Gebelikte tetanoz aşısı yaptırma oranı ise %31'dir. Aşı yaptırmama nedenleri arasında gebelikte tetanoz aşının yapıldığını bilmeme(%48), önemsememe (%23) ve kadın doğum uzmanının önermemesi(%8) önde gelmektedir. Çocuk ve gebe aşıları ile öğrenim düzeyi arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (Sırasıyla;  $P=0.004$ ,  $P=0.006$ )

**Anahtar kelimeler:** Aşılama, eğitim, çocuk, gebe

## ABSTRACT

### Vaccination Rate And Problems Of 0-2 Aged Children And Pregnant Women In Harrankapı Health Center Region.

Expanded Immunization Programme (EPI) is conducted in Turkey since 1981, but the vaccination rate is not reached a desired level up to now. Aim of this study is to determine the vaccination rate and to assign possible vaccination problems of children and pregnant women in Harrankapı Health Center Region. Study sample was selected randomly from the Harrankapı Health Center Region by the cluster method. 117 mothers were interviewed by face-to-face method. In this cross-sectional study vaccination rate is 55.2% in children. Tetanos vaccination Rate is 31% in pregnancy. Reasons of missed vaccination were regardness of vaccination (%21), to be a seasonal agriculture worker(%27) and thought of vaccine is hazardous (%21). Pregnancy vaccine rate was 31%. Reasons of missed vaccination were I didn't know necessity in pregnancy tetanos vaccine (%48), regardness of vaccination (%23) and Gynecologist didn't suggest tetanos vaccine (%8). Child and pregnancy vaccine rate was significant with mother education level (respectively;  $P=0.004$ ,  $P=0.006$ )

**Key Words:** Vaccination, education, child, pregnancy,

**Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2005;2(2):10-15**

## GİRİŞ

Aşılama çalışmaları, özellikle bebek ölümlerinin azaltılmasında önemli yer tutar. Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre, Dünyada gelişmekte olan ülkelerde bebek ölümlerinin 1/5'i aşı ile önlenbilir hastalıklardan meydana gelmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 1974 yılından beri uyguladığı Genişletilmiş Bağışıklama Programı sayesinde aşı ile önlenbilir hastalıkların insidansı, mortalite ve morbiditesinde önemli düşüşler gözlenmiştir. Aşılama çalışmaları, özellikle bebek

ölümlerinin azaltılmasında önemli yer tutar. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, Dünyada gelişmekte olan ülkelerde bebek ölümlerinin 1/5'i aşı ile önlenbilir hastalıklardan meydana gelmektedir. Aşı ile korunabilir hastalıklardan ölümlerin engellenmesi amacıyla Genişletilmiş Bağışıklama Programı 1981 yılından itibaren ülkemizde de uygulanmaya başlanmıştır. Aşılama programlarında ilke, aşı ile önlenbilir hastalıklardan doğumdan başlayarak bebeklerin en az %80'ini aşılama hastalıklarının tamamen ortadan kaldırılmasını sağlamaktır. Ülkemizde 1985 Aşılama kampanyasında 5 yaş altındaki 4.3 milyon çocuğun Difteri, Boğmaca, Tetanoz, Polio ve Kızamık aşılarıyla aşılması ile; kızamıktan

25000, boğmacadan 10000 ve polioidan 14000 ölüm olayının engellendiği hesaplanmıştır. Bu ise yalnızca aşı uygulayarak, her yıl yaklaşık 40-50 bin bebeğin ölümünün engellenmesi demektir. Küçük çocukların aşılama oranlarında birçok etken söz konusu olmakla birlikte özellikle kaçırılan fırsatlar düşük bağışıklama oranlarına neden olmakta ve epidemiyolojik riski artmaktadır<sup>2-4</sup>.

Bu çalışmanın amacı Harrankapı Sağlık Ocağı Bölgesi'nde aşılama oranlarını ortaya koymak ve olası sorunları belirlemektir.

## YÖNTEM

Harrankapı Sağlık Ocağı bölgesi, Şanlıurfa İl Merkezi'nde düşük sosyo-ekonomik düzeyde, hemen tamamı kırsal kesimden göçle gelen çoğunlukla mevsimlik tarım işçilerinin oluşturduğu bir bölgedir. Harrankapı Sağlık Ocağı bölgesi nüfusu, sağlık personeli sayısı yetersiz olduğu için ev halkı tespit fişlerinin eksikliği nedeniyle tam olarak bilinmemektedir. Ancak 2000 nüfus sayımına göre 90 000 kişinin yaşadığı tahin edilmektedir.

Bu kesitsel çalışma Harrankapı Sağlık Ocağı bölgesinde 20-22 Aralık 2004 tarihleri arasında yürütülmüştür. Türkiye Nüfus Sağlık Araştırmasında (TNSA 2003) Türkiyede 15-49 yaş arası kadınlar toplumun %20 sini oluşturmaktadır. Buna dayanarak Harrankapı Sağlık Ocağı bölgesinde 15-49 yaş arası 18 000 kadın olduğu hesaplandı. Araştırmanın örnekleme,  $n=N(t_1-\alpha)^2(pq)/s^2(N-1)+s(pq)$  formülü kullanılarak, 117 kadın olarak hesaplandı<sup>5</sup>. Örnekleme grubu Harrankapı Sağlık Ocağı bölgesindeki 14 mahalleden küme örnekleme metoduyla Sağlık Ocağı'nın bilgisayarından seçilen 5 mahallede, 40 sokaktan 117 hane olarak belirlendi.

Araştırmada 117 hane ziyaret edilerek, 0-2 yaşları arasında çocuğu olan 117 anneye yüz yüze görüşme tekniği ile anket uygulanmıştır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen bu ankette, annenin eğitimi, toplam çocuk sayısı, oturulan yerin sağlık ocağına uzaklığı, annenin ve çocuğun yaşı gibi sosyo-demografik özellikler ile anne ve bebeğin aşılama durumları ve aşı yaptırmadıysa nedenlerini içeren 17 soru yer almıştır. Ayrıca annelerden aşı kartlarını göstermeleri istenmiştir. Ankete katılım %100'dür.

Çalışmada elde edilen veriler "SPSS for Windows 11.0" programında incelendi. Değişkenler arası ilişkileri belirlemede ki-kare testinden yararlanıldı.

## BULGULAR

Araştırmaya katılan annelerin yaş ortalaması:  $27 \pm 0.57$  olup, 18-45 yaşları arasındadır. Ortalama çocuk sayısı:  $3.7 \pm 0.22$ , çocukların yaş ortalaması:  $11.9 \pm 0.72$  aylık idi. Çocukların % 56'sı erkek, % 44'ü kızdır. Annelerin öğrenim durumları incelendiğinde; 70'i ( %60.3) okur-yazar değil, 17'si ( % 14.7 ) okur-yazar, 29'u ise ( % 10.3 ) ilköğretim ve üzeri eğitim gördüğü bulunmuştur. Annelerden 104'ü ( % 89.7) sağlık ocağına herhangi bir nedenle gittiklerini ifade etmişlerdir. Annelerden 48' i ( % 41.4) sağlık ocağını yalnızca aşı yaptırmaya amacıyla kullanırken, 14'ü ( % 12.1) sadece muayene olmak amacıyla, 34'ü ( % 29.3) aşı ve muayene amacıyla, 5' i ( % 4.3) aile planlaması, aşı ve muayene amacıyla, 3'ü ise ( % 2.6) yalnızca aile planlaması amacıyla kullanmıştır. Dolayısı ile annelerden % 75'i aşı yaptırmaya amacıyla sağlık ocağını kullanmışlardır. Çocuklardan % 67.2'sinin aşı kartı olduğu, % 70.7'sinin ise en az bir aşısının bulunduğu tespit edilmiştir. Çocuklardan % 55.2'si tam aşı, % 12.9'u eksik aşı, % 3.4'ü sadece kampanyada polio yaptırmış, % 28.4'ü ise hiç aşı yaptırmamıştır. Çocuklarını aşılatmayan annelere bunun nedeni sorulduğunda; "geçici tarım işçisi olduğumuz için sürekli göç halindeyiz o nedenle yaptıramadık" ( % 27.3), "önemsemiyorum" (%21.3), bana aşının zararlı olduğu söylendi (%21.2) "aşı ücretli olabilir diye düşünüyordum" (%12.1), "eşim izin vermiyor" ( % 9.1), "sağlık personelinin olumsuz davranışları nedeniyle" ( % 3.0), "çocuğum hasta diye götürmüyorum" ( % 3.0), "aşıya bağlı hastalanırsa tedavi ettirecek ekonomik gücümüz yok" ( % 3.0) şeklinde yanıtlar verilmiştir. Aşı hakkında olumsuz bilgiler nedeniyle aşı yaptırmayanların tamamı bu bilgileri komşu ve akrabalarından duyduklarını söylemişlerdir.

Annelerden % 31'i herhangi bir gebeliğinde, % 27.6' sını son gebeliğinde en az bir doz tetanoz aşısı yaptırmıştır. Annelerden % 5.2' si tüm gebeliklerinde aşı yaptırdıklarını belirtmişlerdir. Annelere neden tetanoz aşısı yaptırmadıkları sorulduğunda verilen yanıtlar sıklık sırasına göre, "Gebelikte tetanoz aşısı

yapılması gerektiğini bilmiyordum”(%44.8), “önemsemiyorum”(% 23.3), “kadın doğum uzmanı gereksiz olduğunu söyledi” (% 8.6), “kısır yapıyor”( %2.6), sağlık ocağı personelinin daha önce yapılmış tetanoz aşın var yaptırmana gerek yok demesi nedeniyle” (%1.7), “eşim izin vermiyor (%1.7), “tetanoz aşısı şişmanlatıyor ve doğumu

zorlaştırıyor”(%0.9), “önceki bebeğim tetanoz aşısı nedeniyle öldü”( %0.9), “sağlık ocağında aşı yoktu” (%0.9) şeklinde ifade edildi. Annelerin öğrenim durumlarına göre aşı yaptırma oranları incelendiğinde (Tablo 1), okur yazar olmayan anneler, okuma yazma bilen ve ilkokul mezunlarına göre anlamlı düzeyde daha az çocuklarını aşılatmışlardır.

**Tablo-1** Annelerin öğrenim durumlarına göre aşı yaptırma düzeyleri

	Aşı yaptırma					
	Evet		Hayır		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
OYD	43	61.4	27	38.6	70	60.3
OY	13	76.5	4	23.5	17	14.7
İlk ve üzeri	26	89.7	3	10.3	29	25.0
Toplam	82	70.7	34	29.3	116	100.0

$\chi^2=8.130$   $P=0.004$

Tablo 2’de görüldüğü gibi birden çok çocuğu olanlarda aşı yaptırma oranları anlamlı düzeyde düşükken, bebeğin

cinsiyeti ve oturulan evin sağlık ocağına uzaklığı önemli bulunmamıştır

**Tablo-2** Annelerin çocuk sayılarına göre aşı yaptırma düzeyleri

	Aşı yaptırma					
	Evet		Hayır		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1çocuk	21	84.0	4	16.0	25	21.6
2 ve üzeri	61	67.0	30	33.0	91	78.4
Toplam	82	70.7	34	29.3	116	100.0

$\chi^2=4.03$   $P=0.035$

(Tablo3 ve 4). Annelerin gebeliklerinde tetanoz aşısı yaptırma oranı incelendiğinde (Tablo 5), okur yazar olmayan annelerin, okur

yazar ve ilkokul mezunu annelere göre anlamlı düzeyde daha az aşı yaptırdıkları bulunmuştur.

**Tablo-3** Bebeğin cinsiyetine göre aşı yaptırma düzeyleri

	Aşı yaptırma					
	Evet		Hayır		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Erkek	50	61.0	32	39.0	70	60.3
kız	15	44.1	19	55.9	17	14.7
Toplam	82	56.0	51	44.0	116	100.0

$$\chi^2=2.77 P=0.072$$

**Tablo-4** Evlerin sağlık ocağına uzaklığına göre aşı yaptırma düzeyleri

	Aşı yaptırma					
	Evet		Hayır		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Çok yakın	16	64.0			25	21.6
Orta	57	72.2	22	27.8	91	78.4
Uzak	9	75.0	3	25.0	12	10.3
Toplam	82	70.7	34	29.3	116	100.0

$$\chi^2=0.695. P=0.729$$

**Tablo-5** Annelerin öğrenim durumlarına göre kendilerine tetanoz aşısı yaptırma düzeyleri

	Aşı yaptırma					
	Evet		Hayır		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
OYD	12	17.1	58	82.9	70	60.3
OY	8	47.1	9	52.9	17	14.7
İlk ve üzeri	12	41.4	17	58.6	29	25.0
Toplam	32	27.6	84	72.4	116	100.0

$$\chi^2=13.506, P= 0.006$$

## TARTIŞMA

Bu araştırma Şanlıurfa'nın en kalabalık ve en yoksul mahallelerinin bulunduğu, Harrankapı Sağlık Ocağı Bölgesi'nde aşılama oranlarını ve

mevcut sorunları belirleme amacıyla yapılmıştır. Bölgede yaşayan annelerin yaklaşık dörtte üçünün ilkokul eğitimi almadığı görüldü. Bu oran TNSA 2003 Doğu

bölgesi için tespit edilen ilkökul eğitimi almayan anne oranının da (%60) altında olması dikkat çekicidir<sup>6</sup>. Bu bölgede ailelerin büyük çoğunluğu (% 90) sağlık ocağı hizmetlerinden yararlanmaları, yaklaşık dörtte üçü aşı yaptırmak, yaklaşık yarısı da muayene olmak amacıyla sağlık ocağını kullanmaları GAP bölgesinde halkın sağlık kuruluşlarından yararlanma araştırmasında sağlık ocağını kullanma oranlarından(%13) oldukça yüksektir<sup>7</sup>.

Bu araştırmada tam aşılı çocuk oranı(%55), TNSA 2003’de Türkiye geneli tam aşılı çocuk oranlarına(%54)oldukça yakın bulunmuştur ancak Bodur ve arkadaşlarının tam aşılı çocuk oranlarına göre (%80) oldukça düşüktür<sup>8</sup>. Yine de gelişmişlik açısından çok geri olan bu bölgenin aşı oranlarının Türkiye ortalamasına yakın olması, halkın sağlık ocağını çok yüksek oranda kullanmasıyla açıklanabilir. Harrankapı Sağlık Ocağı Bölgesi’nde hiç aşı yaptırmayanlar %28’iken, polio kampanyası ile yalnızca polio yaptıranlar %3’de kalmışlardır. Bu bulgu Ayçiçek’in Şanlıurfa Viranşehir’de yaptığı araştırmadaki yalnızca %7 düzeyinde polio yaptırmama oranının da olduğu gibi oldukça düşüktür ve bu tür kampanyaların önemli başarı sağlamadığını dolayısı ile kampanyalar yerine yapılması gerekenin sağlık ocaklarının ve ulusal bağışıklama sistemimizin güçlendirilmesi olduğunu ortaya koymuştur<sup>9</sup>. Annelerin çocuklarının aşılarını yaptırmama nedenleri arasında en önemli gerekçe, geçici tarım işçisi olmaları nedeni ile sürekli göç halinde olmalarıdır. Bu sorunu çözümlenmenin yolu, sağlık ocağı personelinin geçici tarım işçilerinin çalışmadığı kış aylarında ev ziyaretleri yaparak eksik aşılı ve aşısız çocukları aşılamalarıdır. Diğer aşı yaptırmama nedenleri incelendiğinde, önemseme, babanın izin vermemesi, aşının zararlı ya da ücretli olduğunu düşünme, çocuk hasta olduğu için aşı yaptırmama, aşıya bağlı hastalanır gibi sağlık ocağı personelinin vereceği eğitileme çözülebilecek sorunlardır. Sağlık personelinin olumsuz davranışları ise hizmet içi eğitimlerle çözümlenebilir.

Annelerden üçte biri herhangi bir gebeliği sırasında en az bir doz tetanoz aşısı yaptırmıştır bu oran Kırıkkale’de polikliniğe başvuran hastalarda %60 civarındadır. Annelerin gebelikleri sırasında tetanoz aşısı yaptırmama sebepleri sorgulandığında, annelerin yaklaşık yarısının gebelikte tetanoz aşısı yaptırmaması gerektiğini bilmemesinin en

önemli gerekçe olduğu ortaya koyulmuştur.<sup>10</sup> Bu bulgu, gebe takibi amacıyla ev ziyaretlerinin ne kadar önemli olduğu göstermektedir. Annelerin yaklaşık dörtte birinin tetanoz aşısını önemsememesi ise Türkiye’de neonatal tetanoz olgularının yaklaşık %40’ının bildirildiği Şanlıurfa’da halkın sağlık eğitim ihtiyacının büyüklüğünü ortaya koymaktadır. Dikkat çeken önemli bir konuda yaklaşık her on anneden birinde gebeliği sırasında tetanoz aşısı yaptırmama nedeni olarak kadın doğum uzmanının aşı yaptırmayı uygun görmemesidir. Sağlık Bakanlığının neonatal tetanozun hiperendemik olduğu bölgeler için önerileri dışında böyle bir uygulama yapmak bilimsel gerçeklere ters düşmektedir.<sup>11</sup> Bu konu için hekimlere hizmet eğitim çalışmaları yapılmalıdır. Ayrıca aşılar kısır yapıyor, aşı şişmanlatıyor, doğumu zorlaştırıyor, bebeğim tetanoz aşısı nedeniyle öldü gibi yanlış bilgileri düzeltmek için halka yönelik sağlık eğitim çalışmalarının yapılması uygun olacaktır. Annelerin eğitim düzeylerinin artışı ile gebeliği sırasında tetanoz aşısını yaptırmak gibi kendi sağlık sorumluluğunun artışı örgün eğitimde kızlara yönelik programlar yapılmasının önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak Harrankapı Sağlık Ocağı bölgesinde çocuk aşıları ve gebe neonatal tetanoz aşılarının istenen düzeylerde yapılmamasının en önemli nedenleri, geçici tarım işçiliği nedeniyle sürekli göç halinde olmak, bilgisizlik, aşığı önemsememe, aşının zarar vereceği konusunda kaygılar ve kadın doğum uzmanının aşı yaptırmayı önermemesi olarak bulunmuştur.

## KAYNAKLAR

- 1.Bağışıklama Hizmetleri ve Aşılar. Sağlık Bakanlığı Genelgesi.2000/144). [www.saglik.gov.tr.23/12/2004](http://www.saglik.gov.tr.23/12/2004)
- 2.Bağışıklamanın İmmunolojik Temelleri. Ankara: Bizim Büro Basımevi, 2001.
3. Yılıgör E. Çocuk Hastalıklarında Tedavi El Kitabı. İstanbul: Tayf Ofset, 2001: 27-46.
- 4.The Ministry of Helath of Turkey. Country Health Report. Ankara: Aydoğdu Ofset, 1997.
- 5.Sebahat Tezcan. Epidemiyoloji.HaCETTEPE Halk Sağlığı Vakfı.Meteksan.1992

6. Türkiye Nüfus Sağlık Araştırmasında (TNSA 2003). Sağlık Bakanlığı. Ekim 2004.

7. Servet Özgür, Ali İhsan Bozkurt, Saime Şahinöz, Birgül Özçırpıcı, Turgut Şahinöz, Ersen İlçin, Günay Saka, Ali Ceylan, Yılmaz Palancı, Hamit Acemoğlu, Feridun Akkafa, Bayram Bektaş. GAP Bölgesinde Halkın Sağlık Kuruluşlarından Yararlanımı.Gap Bölgesi Halk Sağlığı Projesi Raporu.Türkiye Parazitoloji Derneği yayını.2003

8. Said Bodur, Nilgiin Batan, Sinem Akdin. Konya'da çocukların aşılama hızı ve ailenin aşı ile ilgili tutumu Genel Tıp Dergisi. 1997;7(2):73-6.

9.Ali Ayçiçek. Şanlıurfa Kırsal Alanında 2-23 Aylık Çocukların Aşılama Hızları Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Dergisi 2004;47(3):183-188

10. Nevin Sağsöz, Teoman Apan Gebelerde, Tetanoz, Hepatit B Ve Rubella Seropozitiflik Oranları Türkiye Klinikleri Jinekoloji-Obstetrik 2002;12(1):52-55

11.Temel sağlık Hizmetleri Çalışma Yıllığı 2003 T.C. Sağlık Bakanlığı. İztur Matbaacılık.Eylül 2004;83

# ISPARTA DOĞUM VE ÇOCUK HASTANESİ SAĞLIK ÇALIŞANLARININ HBV SEROPREVALANSI

F.Zeynep AKÇAM<sup>1</sup>, Mustafa AKÇAM<sup>2</sup>

SDÜ Tıp Fakültesi, Kl. Mik. ve İnf. Hast. Anabilim Dalı<sup>1</sup>, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı<sup>2</sup>  
ISPARTA

## ÖZET

**Amaç:** Isparta Doğum ve Çocuk Hastanesi sağlık çalışanlarında hepatitis B virus (HBV) seroprevalansını belirlemek

**Gereç-yöntem:** Hastanede çalışan 30 (%11) doktor, 113 (%41.4) hemşire, 12 (%4.3) laborant, 45 (%16.5) hastabakıcı ve 73 (%26.8) diğer personel olmak üzere toplam 273 kişinin serum örnekleri Makro-ELİSA (*Abbott AXSYM System*) yöntemiyle HBsAg ve anti-HBs yönünden incelendi.

**Bulgular:** HBsAg pozitifliği, 2 (%1.8) hemşire, 2 (%4.4) hastabakıcı ve 4 (%5.5) diğer çalışanda olmak üzere toplam 8 (%2.9) çalışanda tespit edildi. Çalışanların 52 (%19)'si doğal, 130 (%47.6)'u da aşıya bağlı olmak üzere toplam 182 (%66.6)'si bağışık bulundu.

**Sonuç:** Sağlık çalışanlarında meslek hastalığı olarak kabul edilen HBV enfeksiyonu, ülkemizde son yıllarda ilerlemeler kaydedilmiş olmasına rağmen, bu grubun aktif bağışıklanma düzeyi henüz istenen düzeyde değildir.

**Anahtar kelimeler:** Sağlık çalışanları, hepatit B, seroprevalans

## ABSTRACT

### The Seroprevalance Of Hbv In Health Co-Workers of Isparta Maternity Hospital

**Aim:** To determine seroprevalance of hepatitis B virus (HBV) in health coworkers of Isparta Maternity Hospital

**Methods:** Two hundreds and seventy-three hospital coworkers HBV markers in were determined with a macro-ELISA method (*Abbott AXSYM System*) in sera samples.

**Findings:** The HBsAg were found positive in 8 (2.9%) hospital co-workers. The anti-HBs were found positive in 182 (66.6%) co-workers. Of these 130 (47.6%) were vaccinated, 52 (19%) were positive due to HBV infections.

**Conclusion:** It is accepted that the HBV infection is an occupational disease in health staff. The results of this study suggested that the active immunizations for HBV infection in health staff is better in condition in recent years, but is not in desired level.

**Key words:** Health staff, Hepatitis B, Seroprevalance

*Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2005;2(2):16-19*

## GİRİŞ

Hepatit B virus (HBV) enfeksiyonu, dünyada ve ülkemizde önemli bir halk sağlığı problemi olmaya devam etmektedir. Türkiye'deki HBV taşıyıcılığı, bölgeden bölgeye değişmek üzere, % 3.9-12.5 olarak belirlenmiştir (1). Gelişmiş ülkelerde, eğitim ve aşılama politikaları ile bu enfeksiyon ile mücadelede önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Bu amaçla HBV aşısının rutin aşılama programına alınması yanında çeşitli risk grupları da aşılama programlarına alınmışlardır. Ülkemizde ise, ulusal aşılama programına HBV aşısının dahil edilmesi bu konuda atılmış önemli bir adımdır. Ancak

çeşitli risk gruplarının tespit edilip hassas olanların aşılınması ile ilgili politikalar maalesef yeterince geliştirilip uygulanamamıştır. Bu yüzden riskli gruplar aşılama yönünden kendi inisiyatiflerine bırakılmışlardır. Risk grupları arasında en önemlilerinden biri sağlık çalışanlarıdır. Bu gruptakiler hem kendi sağlıkları, hem de ilgilendikleri hastalara bulaştırma yönünden önemli bir halk sağlığı riski oluşturmaktadır. Ülkemizde çeşitli bölgelerde yapılan araştırmalarda sağlık çalışanlarında ortalama % 8 (3.5-16.4) HBsAg pozitifliği ve % 17.9-52.9 Anti-HBsAg pozitifliği saptanmıştır. Bu oran normal popülasyondakinin 1.5-2 katı kadardır (1).

Bu çalışmadaki amaç, son yıllardaki halkı bilinçlendirme çalışmalarına rağmen önemli bir risk grubu olan hastane personelinin HBV markerleri yönünden değerlendirip, gerekenleri aşı programına dahil etmektir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Isparta Doğum ve Çocuk Hastanesi çalışanlarının temmuz 2002 tarihinde, önceden HBV aşısı olup olmadıkları sorgulanarak, HBsAg ve Anti-HBs düzeyleri Makro-ELİSA (Abbott AXSYM System) yöntemi ile serum örneklerinde bakıldı. Anti-HBs < 10 mIU/ml olanlar negatif olarak kabul edildi. HBsAg pozitif olanlar, diğer HBV markerleri ve karaciğer enzimleri yönünden değerlendirildi, hem HBsAg hem de AntiHBs değerleri negatif olanlar ise aşı programına alındı.

## BULGULAR

Çalışmaya alınan toplam 273 kişiden 30 (%11)' u doktor, 113 (%41.4)'ü hemşire, 12 (%4.3)'si laborant, 45 (16.5)'i hastabakıcı ve geriye kalan 73 (%26.8)'ü de idari personel, memur, şoför, teknisyen ve aşçı gibi çalışanlardan oluşmaktaydı. HBsAg pozitifliği, 2 (%1.8) hemşire, 2 (%4.4) hastabakıcı ve 4 (%5.5) diğer çalışanda olmak üzere toplam 8 (%2.9) çalışanda tespit edilmiştir. Çalışanların, 52 (%19)'si doğal, 130 (%47.6)'u da aşya bağlı olmak üzere toplam 182 (%66.6)'si bağışık (anti-HBs pozitif) bulundu. Hem HBsAg hem de Anti-HBs negatif bulunan 83 (%30.5) kişiden 8 (%2.9)'inde önceden HBV aşısı yaptıрма öyküsü vardı (Tablo1).

**Tablo 1.** Hastanede çalışan 273 kişinin gruplarına göre serolojik sonuçları

Gruplar	HBsAg (+), AntiHBs (-)		HBsAg (-), AntiHBs (+)				HBsAg (-), Anti-HBs (-)					
	Sayı	%	Sayı	%	Doğal	Aşılı	Sayı	%	Aşısız	Aşılı		
Doktor	30	11	-	-	7	23	21	70	-	-	2	7
Hemşire	113	41,4	2	1,8	19	17	76	67	12	10,6	4	3,6
Laborant	12	4,3	-	-	4	33	8	67	-	-	-	-
Hastabakıcı	45	16,5	2	4,4	8	18	5	11	30	66,6	-	-
Diğer	73	26,8	4	5,5	14	19,2	20	27,4	33	45,2	2	2,7
Toplam	273	100	8	2,9	52	19	130	47,6	75	27,6	8	2,9

Bunların hepsi aşı programına dahil edildi.

## TARTIŞMA

Tek önemli rezervuarı insan olan HBV' nin yayılmasında taşıyıcılık kavramı oldukça önemlidir. Bugün dünyada 400-500 milyon taşıyıcı bulunduğu tahmin edilmektedir (2). Sağlık çalışanları, hastaların kan ve vücut sıvılarıyla yakın temasta olduğundan, hem kendileri daha büyük bir risk altındadır ve hem de başkalarına bulaştırma potansiyeli bakımından önemli bir risk grubudur. HBV aşısı infeksiyondan korumada %90-95 etkilidir. Üçüncü doz aşının yapılışından 12 ay sonra Anti-HBs titresi giderek düşer. Hatta

bazen koruyucu titre olarak kabul edilen 10 mIU/ml' nin altına dahi inebilir. Buna rağmen HBV ile tekrar temasta antikor yanıtı hemen yükselmektedir. Bu nedenle primer aşılama tam ve yeterli bağışıklık oluşana rapel doz önerilmemektedir. Ancak hemodializ hastaları ve Anti-HBs titresi 10 mIU/ml' nin altında olan yüksek riskli kişilere aşı önerilebilir (3).

Yurdumuzda HBV infeksiyonu seroprevalansının en çok araştırıldığı olgular içerisinde risk grupları, özellikle sağlık personeli ilk sırayı almaktadır. Bu grupta ortalama %8 (3.5-16.4) HBsAg pozitifliği ve %40 (17.9-52.9) Anti-HBs pozitifliği bulunmuştur. Çeşitli bölgelerimizde değişik zamanlarda yapılan bazı çalışmaların sonuçları toplu olarak Tablo 2' de verilmiştir (4-16).

**Tablo 2.** Çeşitli bölgelerdeki sağlık personelinde HBV seroprevalansı



Araştırmacı	Kaynak	Yıl	Şehir	Sayı	HBsAg (+) %	Sayı	Anti-HBs (+)%	Aşılı
Aydın	4	1996	Ankara	478	8.6	478	24.2	
Pahsa	5	1999	Ankara	159 Dr	1.3		82.4	Aşı+doğal
				143 H.	2.8		74.1	Aşı+doğal
				194 Y	3.6		56.7	Aşı+doğal
Pamukçu	6	1990	Antalya	186	9.7	186	38.1	
Kılıçturgay	7	1994	Bursa	390	8.4	390	32.5	
Kaleli	8	1996	Denizli	130	6.1	130	22.3	
Murt	9	1995	Diyarbakır	146	7.5	146	34.8	
Otkun	10	1994	Edirne	314	6.7	314	27.7	
Yiğit	11	1997	Erzurum			424	25.8	
Güngör	6	1992	Gaziantep	191	7.3			
Kuru	6	1993	İstanbul	425	3.3	425	48.7	
Yaylı	12	1994	İstanbul	577	5.0	577	28	
Erkmen-Y	13	1999	İstanbul	89 Dr	5.6	89	16.8	28
				71 Y	5.6	71	29.5	1.4
Bahar	6	1993	İzmir	650	2.8			
Ulusoy	14	1994	İzmir	162	3.1	162	47.5	
Leblebicioğlu	15	1993	Samsun	243	8.6	243	33.7	
Sünbül	16	1997	Samsun	645	1.6	645	22.3	32.7
Dökmetaş	6	1995	Sivas	303	6.6	303	31.4	

Daha önce yine yöremizde farklı bir risk grubunda yaptığımız bir çalışmada; Isparta Çocuk Yuvasında %9.2 HBsAg pozitifliği ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) 1992 yılında hepatit B'yi sağlık personeli için meslek hastalığı olarak kabul etmiştir. ABD ve Avrupa Topluluğu riskli personele ücretsiz ve zorunlu hepatit B aşısı uygulanmasını önermişlerdir (1).

Çalışmamızda, toplam 273 kişinin 8 (%2.9)'inde HBsAg (+), 52 (%19)'inde doğal anti-HBs (+) [Anti-HBcIgG pozitif] ve 130 (%47.6)'unda aşya bağlı anti-HBs (+) [Anti-HbcIgG negatif] bulunmuştur. HBsAg ve Anti-HBs negatif olan personel, 75 (%27.6)'i aşısız ve 8 (%2.9)'i aşılı olmak üzere toplam 83 (%30.5) kişiydi. Gruplara göre ise, en düşük oranda laborantlarda (%0) olmak üzere daha sonra sırasıyla doktorlarda (%7, aşılı olmasına rağmen), hemşirelerde (%14.2), diğer personelde (%47.9) ve en yüksek de hastabakıcılarda (%66.6) oranında tespit edilmiştir. Aşılı olmasına rağmen 8 (%2.9) Aşı yapılanların yaklaşık %5-10'unda, ya antikor yanıtı hiç oluşmamakta, ya da yetersiz oluşmaktadır<sup>3</sup>. Çalışmamızda da aşılı olmasına rağmen 8 (%2.9) kişide yetersiz antikor titresi veya yokluğu tespit edilmiştir. Bunların hepsi de on yıl önce toplam üç doz aşı yaptırmışlardır.

aşısız %25.9 oranında Anti-HBs pozitifliği tespit edilmiştir. Duyarlı bulunan tüm çocuklar aşılama programına alınmıştır (17).

çalışanın anti-HBs sonucu negatif bulunmuştur.

Bulgularımız, yurdumuzun çeşitli bölgelerinde daha önceki yıllarda yapılan çalışmalarla karşılaştırıldığında; HBs Ag taşıyıcılığı ortalamasının altında, anti-HBs pozitifliği de ortalamasının üzerinde tespit edilmiştir. Bu durum ideal düzeyde olmasa da, HBV korunmasında daha iyi bir yerde olduğumuzu göstermektedir.

Çalışmanın yapıldığı hastanede yaklaşık on yıl önce, hastane yönetiminin çabası ile hemen hemen tüm çalışanlar aşılana teşvik edilmiştir. Ancak sonraki yıllarda özellikle hastabakıcı ve diğer personel yeni atamaları ve yer değiştirmeleri nedeni ile bu gruplar büyük oranda değişmiştir. Çalışma sonuçlarımızdaki bu grupların bağışıklanma oranının düşük oluşunu bu şekilde izah edebiliriz.

Hastane çalışanları istenen düzeyde olmasa da, önceki yıllarda yapılan çalışmalara kıyasla HBV'ye karşı daha iyi bir oranda bağışık bulunmuş olup, bağışık olmayanların ise aşı programına alınması sağlanmıştır.

Sonuç olarak, HBV yönünden önemli bir risk grubu olan tüm sağlık çalışanlarının taranması

ve bağışık olmayanların aşılmasını gerektiğini vurgulamak isteriz.

## KAYNAKLAR

- 1- Taşyaran MA. HBV enfeksiyonu epidemiyolojisi, İçinde: Tekeli E, Balık İ (ed), Viral Hepatit 2003, İstanbul: Viral hepatitle savaşım derneği, 2003; 121-8.
- 2- Moradpour D, Wands JR. Understanding Hepatitis B virus infection. N Eng J Med 1995; 332 (16): 1092-3.
- 3- Francis I M, Mark K. Hepatitis B Vaccinia, In: Stauley AP, Malter AO (eds), Vaccines WB Saunders Comp, 1999; 158-78.
- 4- Aydın M, Avlak U, Ünlü S. Dr. Zekai Tahir Bulak Araştırma Hastanesi personelinde hepatit B Seroprevalansı. Viral Hepatitle Savaşım Derneği III. Viral Hepatit Simpozyumu Program ve Kongre Kitabı, İstanbul, 1996; 22.
- 5- Pahsa A, Erdemoğlu AG, Özsoy MF, ve ark. Sağlık çalışanlarında hepatit B ve C seroprevalansı. IX. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kongresi Kongre Kitabı, Antalya, 1999; 234.
- 6- Mıstık R, Balık İ. Türkiyede viral hepatitlerin epidemiyolojik analizi, İçinde: Tekeli E, Balık İ (ed), Viral Hepatit 2003, İstanbul: Viral hepatitle savaşım derneği, 2003; 9-56.
- 7- Kılıçturgay K, Mıstık R. Türkiyede viral hepatitler (genel durum), İçinde: Kılıçturgay K (ed), Viral Hepatit'94, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 1994; 1-14.
- 8- Kaleli I, Özen N, Şengül M, Turgut H, Akşit F. Hastane personelinde HBsAg, anti-HBs ve anti-HCV araştırılması. Viral Hepatitle Savaşım Derneği III. Viral Hepatit Simpozyumu Program ve Kongre Kitabı, İstanbul, 1996; 56.
- 9- Murt F, Ayaz C. Hastane personelinde viral hepatit B ve C sıklığı. Enfeksiyon Derg 1995; 9 (3): 309-11
- 10- Otkun M, Akata F, Uzun C, ve ark. Trakya Üniversitesi Eğitim, Uygulama ve Araştırma Hastanesi Çalışanlarında Hepatit B virus enfeksiyonu. Klimik Derg 1999; 7 (2): 79-81
- 11- Yiğit N, Aktaş AE, Özbek A, Ayyıldız A, Çelebi S. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Yakutiye Araştırma Hastanesi personelinde HBsAg, anti-HBs ve anti-HBC araştırılması. VIII. Türk Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kongresi Kongre Kitabı, Antalya, 1997; 404.
- 12- Yaylı G, Benzonana NA, Çamursoy N, ve ark. Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanlarında HBV, HCV, HIV serolojik göstergeleri. Klimik Derg 1994; 7 (2): 82-4
- 13- Erkmen YT, Çetmeli G, Ağaç E. Hastane personelinde saptanan hepatit B prevalansı. IX. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kongresi Kongre Kitabı, Antalya, 1999; 234.
- 14- Ulusoy Ş, Bilgiç A. Hastane personelinde hepatit B virus serolojik göstergeleri. Enfeksiyon Derg 1994; 8 (2): 5-6
- 15- Leblebicioğlu H, Günaydın M, Durupınar B. Hastane personelinde Hepatit B seroprevalansı. Mikrobiyol Bül 1993; 27 (2): 113-18
- 16- Sünbül M, Saniç A, Eroğlu C, ve ark. Hastane personeli 645 kişide HBsAg, anti-HBs ve anti-HBc tarama sonuçları. VIII: Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kongresi Kongre Kitabı, Antalya, 1997; 427.
- 17- Akçam M, Akçam Z. Çocuk yuvasında hepatit B seroprevalansı. Yeni Tıp Dergisi 2003; 20 (2): 74-6

### Yazışma adresi:

Dr. Zeynep AKÇAM  
Çelebiler mahallesi, 137. cad. Hubanlar Apt. No:  
10, Isparta.  
Tel:246 218 1442  
Gsm:0532 5641780  
Fax:0246 2371758

e-mail: fzeynep@med.sdu.edu.tr

# Servikal Tüberküloz Lenfadenit

İmran ŞAN<sup>1</sup>, Necat ALATAŞ<sup>1</sup>, Erkan CEYLAN<sup>2</sup>, Mehmet GENCER<sup>2</sup>, Ahmet YETKİN<sup>1</sup>, Murat KAR<sup>1</sup>

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı<sup>1</sup>, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı<sup>2</sup> ŞANLIURFA

## ÖZET

Tüberküloz gelişmekte olan ülkelerin hala önemli bir halk sağlığı sorunudur. En çok akciğerleri tutan tüberküloz baş boyun bölgesinde lenf bezleri, ağız, tonsil, dil, burun, epiglot, larenks ve farenkste de yerleşebilir. Boyunda kitle ile başvuran olgularda çoğu kez akciğer tüberkülozuna ait bulgular bulunmadığından ayrıntılı inceleme ve tetkik gerekmektedir. Kliniğimizde 1999 ila 2004 yılları arasında boyunda kitle nedeniyle başvurup “tüberküloz lenfadenit” tanısı konmuş 16 olgu tanı ve tedavi yönüyle incelendi ve literatür ile kıyaslandı.

## ABSTRACT

### Cervical Tuberculous Lymphadenitis

Tuberculosis is an important public's health problem in developing countries. Although tuberculosis is commonly found in lungs, it could be found in lymph nodes, mouth, tonsils, tongue, nose, epiglottis, larynx and pharynx of head-neck region. Since there is no specific finding of pulmonary tuberculosis, detailed investigations are required in patients admitted with the symptoms of neck mass. Between 1999 and 2004, 16 patients with tuberculous lymphadenitis in our clinic were reviewed according to the diagnostic and treatment modalities. Results were compared with the literature.

**Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2005;2(2):20-23**

## GİRİŞ

Tüberküloz gelişmekte olan ülkelerin önemli bir halk sağlığı sorunu iken “Kazanılmış İmmün Yetmezlik Sendromu (AIDS)” ve gittikçe artan immunosupresif ilaç kullanımı gibi nedenlerle gelişmiş ülkelerde de görülen bir enfeksiyöz hastalıktır. Mikobakteriyel etkenin hedef organı akciğerler olmasına rağmen baş boyun bölgesinde ikincil olarak en sık ‘servikal lenfadenit’ şeklinde görülür[1]. Etken mikroorganizmalar *Mycobacterium tuberculosis*, *M. avium intracellulare*, *M. kansasii* ve *M. fortuitum*'dur[2]. Servikal tüberküloz lenfadenit tablosunun kesin tanısı klinik muayene ve radyolojik tetkikler ile konamayabilir. Bazen boyunda kitle oluşturan diğer tablolar ile karışabilir. Kesin tanı biopsi materyalinden pozitif mikobakteriyel kültür veya pozitif mikobakteriyel boyama veya histopatolojik incelemede granülatöz iltihap ve kazeifikasyon nekrozunun tespiti ile konur[3]. Tedavisinde dörtlü antitüberküloz ilaçlar tek başına veya cerrahi eksizyon ile beraber kullanılır[4].

## GEREÇ ve YÖNTEM

Kulak Burun Boğaz Hastalıkları polikliniğimize 1999 – 2004 yıllarında

boyunda kitle yakınması ile başvurup “tüberküloz lenfadenit” tanısı konmuş ve takibi en az 6 ay süre ile yapılmış 16 olgu çalışma kapsamına alındı. Olguların yedisi erkek dokuzu bayan olup, yaşları 4 ila 71 (ortalama 31) arasında değişmekte idi. Tüm olgulara rutin kulak burun boğaz muayenesi ile birlikte nazal, nazofarengeal ve larengeal endoskopik inceleme yapıldı. Akciğer grafileri ve Mantoux saflaştırılmış protein derivesi deri testi (PPD) sonuçları ile Göğüs Hastalıkları konsultasyonu yapıldı. Tüm olgulara boyun ultrasonografik ve bilgisayarlı tomografik inceleme yapıldı. Kitleye ince iğne aspirasyon biopsisi uygulandı. Onaltı olgunun tamamına cerrahi girişim ile lenfadenopati eksizyonu veya abse boşaltılması ile beraber insizyonel biopsi uygulanıp, histopatolojik incelendi. Ayrıca drene edilen pürülan materyel standart kültür işlemine tabi tutulurken aynı zamanda yayma preparatta aside dirençli bakteri incelemesi ve Loewenstein besiyerine de ekim yapıldı. Olgularımızın hiç birine polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) incelemesi yapılmadı. Olgular poliklinik kontrolüne çağrılarak gerekli görülenlere ultrasonografik veya bilgisayarlı tomografik inceleme ile takip edildi.

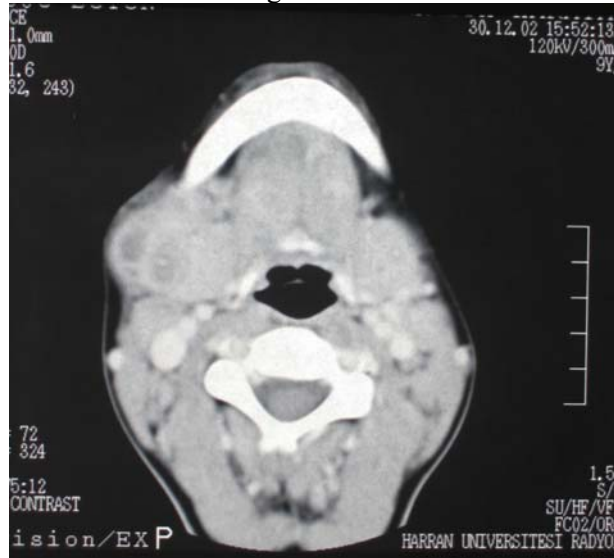
## SONUÇLAR

Onaltı olgunun beşinde ultrasonografik ve bilgisayarlı tomografik incelemede abseleşmiş lenf adenit tespit edildi (Resim 1). On olguda ise lenfadenopatiler solid yapıda idi (Resim 2). Bir olguda ise boyunda dev boyutta kistik kitle yapmıştı (Resim 3)

**Resim 1:** Bilgisayarlı tomografide abseleşmiş tüberküloz lenfadenit görünümü



**Resim 2:** Bilgisayarlı tomografide solid tüberküloz lenfadenit görünümü

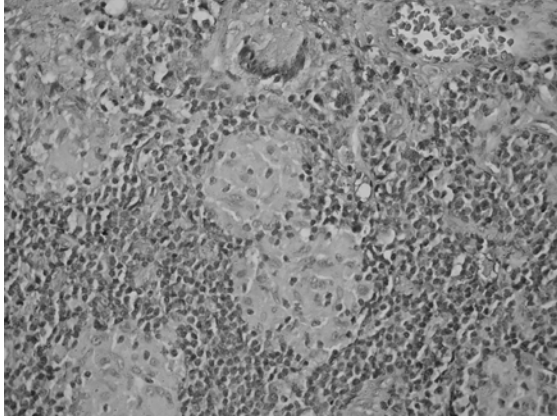


**Resim 3:** Boyunda dev kistik lezyon oluşturan tüberküloz lenfadenitin MR görüntüsü



Kistik kitleli olgu dışındaki tüm olgularda lenfadenopatiler konglomerasyon yapmış şekilde birden fazla sayıdaydı. İki olguda tüberkülozlu hasta ile temas öyküsü vardı. Sadece bir olguda yapılan hematolojik incelemede hafif düzeyde anemi tespit edildi. Olguların yalnızca ikisinde yapılan Göğüs Hastalıkları konsültasyonu sonucu “Geçirilmiş Akciğer Tüberkülozu” tanısı kondu. Diğer 14 olguda ise akciğer tüberkülozuna dair herhangi bir muayene ve radyolojik bulgu yoktu. İnce iğne aspirasyon biopsisi dokuz olguda “nonspesifik iltihabi bulgular” şeklinde rapor edildi. Hiçbir olguya ince iğne aspirasyon biopsisi ile tanı konamadı. PPD testi ise onbir olguda pozitif idi. Olguların altısına abse drenajı ve kavite kenarından insizyonel biopsi uygulandı. Altı olguda çok sayıda olan lenfadenopatilerin bir ya da ikisi histopatolojik tanı amaçlı kapsülü ile beraber çıkarıldı. Dört olguda ise tüm lenfadenopatiler fonksiyonel boyun diseksiyonu şeklinde çıkarıldı. Olgularımızın tamamında histopatolojik tanı “tüberküloz ile uyumlu kazeifiye granülomatöz lenfadenit” şeklinde rapor edildi (Resim 4).

**Resim 4:** Granülamatöz görünümü olan lenfadenitin histopatolojik görüntüsü (x400, HE)



Olgulara ilk 2 ay süre ile INH, rifampisin, morfozinamid, etambutol'den oluşan dördü, daha sonraki 10 ay ise INH ve rifampisinden oluşan ikili antitüberküloz tedavi verildi. Olguların tamamı bu tedaviye cevap verdi ve lenfadenopatiler klinik ve radyolojik olarak tespit edilemez hale geldi. Bir olgumuzda operasyon sonrası fistül gelişti. Antitüberküloz tedavi altında birinci ayda fistül spontan kapandı.

## TARTIŞMA

Gelişmemiş ülkelerin bir halk sağlığı problemi olan tüberküloz, gelişmiş ülkelerde ve Afrika'da gittikçe yaygınlaşan AIDS'le birlikte bu ülkelerde de sıklıkla görülmeye başlamıştır[5, 6]. En çok akciğerleri tutan tüberküloz baş boyun bölgesinde lenf bezleri, ağız, tonsil, dil, burun, epiglot, larenks ve farenkste de yerleşebilir. Servikal tüberküloz lenfadenit tanısı konan olgularda çoğu kez akciğer tüberkülozuna ait bulgular bulunmadığından ayrıntılı inceleme ve tetkik gerekmektedir. Buna rağmen tanı koymak bazen oldukça güç olmaktadır. Öykü ve fizik muayene, radyolojik ve laboratuvar inceleme, PPD testi, ince iğne aspirasyon biopsisi tanı koymada genellikle yetersiz kalır[1]. İnce iğne aspirasyon biopsinin tanı değeri %52,9 iken sitolojik inceleme için alınan materyalde PCR ile *M. tuberculosis* gen identifikasyonunun tanı değeri %76,4'e yükseldiği tespit edilmiştir[7]. İki testin kombine edildiğinde ise bu oran %82,4'e çıkmaktadır. Böyle bir oranın açık

biopsi yapılmasını azaltabileceği düşünülse de ülkemiz şartlarında histopatolojik tanının en önemli belirleyici olduğu açıktır. Kendi olgularımızda da ince iğne aspirasyon biopsisi tüm hastalara yapmamıza rağmen tanı için yol göstericiliği yetersiz kalmıştır. Ülkemizde özellikle perifer merkezlerde PCR testine ulaşmadaki zorluk da aşıkardır.

Pozitif kültür sonuçları literatürde %10 ila 60 arasında değişmektedir[5, 8]. Kültür ve yapılan antibiyogram tedavinin etkin olması yönünden çok önemlidir. Kendi olgularımızda pozitif kültür sonucumuzun olmaması mikobakteriyoloji laboratuvarımızın teknik yetersizliğinden kaynaklanabilir. Erişkinlerdeki tüberküloz lenfadenitte etken daha çok *M. tuberculosis* iken; atipik mikobakteriler küçük çocuklarda ve bağışıklık sistemi baskınlanmış olgularda etken olarak karşımıza çıkar[9].

Tüberküloz lenfadenitte Mantoux saflaştırılmış protein derivesi deri testi (PPD) sonuçları literatürde yüksek oranda pozitif olarak bildirilmiştir[1, 8, 9]. Hatta bilgisayarlı tomografik tetkikte birden çok veya birden çok odaklı ortası radyolüsen, fasial planları minimal etkilemiş kitlelerde pozitif PPD ile beraberse tüberküloz lenfadenit düşünülmesi gerektiğini ifade edilmiştir[1]. Fakat bu yaklaşım hastaya tedavi başlamak için yeterli değildir. Ancak öntanıda tüberkülozun daha öncelikle düşünülmesini sağlar. Kendi serimizde PPD pozitifliğini %69 olarak tespit ettik.

Tüberküloz lenfadenitin kesin tanısı biopsi materyalinden pozitif mikobakteriyel kültür veya pozitif mikobakteriyel boyama veya histopatolojik incelemede granülamatöz iltihap ve kazeifikasyon nekrozunun tespiti ile konur[3]. Serimizdeki tüm olgulara almış olduğumuz örneğin histopatolojik incelemesinde granülamatöz iltihap ve kazeifikasyon nekrozunun tespiti ile tanı konulmuştur.

Sonuç olarak servikal tüberküloz lenfadenit'in spesifik muayene ve radyolojik bulguları yoktur. Anemi ve lökositöz tüberküloz enfeksiyonları için zayıf göstergelerdir. Göğüs filmlerinin tanıda önemi azdır. PPD deri testinin de atipik mikobakterilerde daha fazla olmak üzere negatif sonuçlanabileceği unutulmamalıdır. Özellikle periferik merkezlerde ülkemiz şartlarında PCR ile bakteri gen tespitinin zorluğu aşıkardır. Kültür ve ince iğne aspirasyon biopsisinin uygun

teçizat ve ekip gerektirdiği gözöninde bulundurulduğunda tüberküloz lenfadenitlerde en uygun tanı aracının histopatolojik inceleme olduğu kanatine varılmıştır. Bu tanı ile verilecek antitüberküloz tedavi yüksek oranda başarı sağlar.

#### KAYNAKLAR:

1. Ibekwe AO, al Shareef Z, al Kindy S. Diagnostic problems of tuberculous cervical adenitis (scrofula). Am J Otolaryngol, 1997; 18: 202-205.
2. Kanlikama M, Ozsahinoglu C, Akan E, Ozcan K. Mycobacterial species causing cervicofacial infection in Turkey. Eur Arch Otorhinolaryngol, 1993; 250: 237-239.
3. Kanlikama M, Mumbuc S, Bayazit Y, Sirikci A. Management strategy of mycobacterial cervical lymphadenitis. J Laryngol Otol, 2000; 114: 274-278.
4. Khalil EA, Elsiddig, KE, Elsafi, ME, el-Hag IA. Supra-sternal notch tuberculous abscess: a report of three cases. Trans R Soc Trop Med Hyg, 2000; 94: 58-60.
5. Al-Serhani, AM. Mycobacterial infection of the head and neck: presentation and diagnosis. Laryngoscope, 2001; 111: 2012-2016.
6. Karasalihođlu A, Sarıkahya İ, Koten M, Tirit S, Adalı MK, Yařar H. Servikal Tüberküloz Lenfadenitler. Türk Otorinolarenoloji XX. Ulusal Kongresi Tutanakları 1989; 159-161
7. Baek CH, Kim SI, Ko YH, Chu KC. Polymerase chain reaction detection of Mycobacterium tuberculosis from fine-needle aspirate for the diagnosis of cervical tuberculous lymphadenitis. Laryngoscope, 2000; 110: 30-34.
8. Levin-Epstein AA, Lucente FE. Scrofula--the dangerous masquerader. Laryngoscope, 1982; 92: 938-943.
9. Munck K, Mandpe AH. Mycobacterial infections of the head and neck. Otolaryngol Clin North Am, 2003; 36: 569-576.

#### Yazışma adresi:

İmran şan  
Karahana Cad. 1. Sokak No:8 Dai:5  
63200 şanlıurfa  
Tel: 0 532 2527741  
Faks: 0 414 3151181  
e-mail: isan37@yahoo.com,  
imransan@hotmail.com

# Mekanik İkterli Sıçanlarda Uzamış Pnömooperitonyumun Böbrek Fonksiyonlarına Etkisi

Ibrahim KEŞKUS<sup>1</sup>, Kağan ZENGİN<sup>1</sup>, Ceyhan ORAL<sup>1</sup>, Ziya SALİHOĞLU<sup>2</sup>, Huriye BALCI<sup>1</sup>

İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi<sup>1</sup>, Anesteziyoloji<sup>2</sup> Anabilim Dalları  
İSTANBUL

## ÖZET

**Amaç:** Deneysel çalışmada mekanik ikterli sıçanlarda uzamış pnömooperitonyumun böbrek fonksiyonları üzerine olan etkilerinin incelenmesi amaçlandı.

**Materyal metod:** Deneysel 6 aylık 60 adet, 180-250 gr Wistar Albino dişi sıçan kullanıldı. Gruplar Kontrol (grup 1), mekanik ikter (grup 2), Mekanik ikter ve 60 dk pnömooperitonyum uygulanan (Grup 3), mekanik ikter ve 180 dakika pnömooperitonyum uygulanan (Grup 4), 60 dk pnömooperitonyum uygulanan (Grup 5) 180 dakika pnömooperitonyum uygulanan (Grup 6) 10'ar sıçandan oluşturuldu. Deneysel öncesi ve sonrası sıçanların kanında sodyum, potasyum, SGOT, SGPT, LDH, ALP, total ve direk bilirubin, üre, kreatinin, kan gazı (pH, pCO<sub>2</sub>, baz "excess" ve HCO<sub>3</sub>) değerleri kaydedildi.

**Sonuçlar:**Kreatinin, pH, pCO<sub>2</sub>, sodyum ve potasyum değerlerinde mekanik ikterli ve pnömooperitonyum uygulanan grupta diğer gruplara göre anlamlı farklılık tespit edildi.

**Tartışma:** Mekanik ikterli sıçanlarda pnömooperitonyum uygulamasının böbrek fonksiyonlarını olumsuz etkilediğini ve ek bir risk faktörü olduğunu göstermektedir.

**Anahtar kelimeler:** Mekanik ikter, pnömooperitonyum, böbrek fonksiyonları

*Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2005;2(2):24-26*

## ABSTRACT

**Background:** Investigation of the effects of prolonged pneumoperitoneum on kidney functions of rats with mechanical icterus has been the aim of this experimental study.

**Materials and Methods:** 60 female 6-month-old Wistar Albino rats weighing between 180-250 gr has been used in this study. Groups has been arranged as: Control (group 1), mechanical icterus (group 2), mechanical icterus with pneumoperitoneum applied for 60 mins. (Group 3), mechanical icterus with pneumoperitoneum applied for 180 mins. (Group 4), 60 mins. of pneumoperitoneum only (group 5) and 180 mins of pneumoperitoneum only (group 6), each of them consisting of 10 rats. Blood sodium, potassium, SGOT, SPGT, LDH, ALP, total and direct bilirubin, urea and creatinine levels and blood gas concentrations (pH, pCO<sub>2</sub>, base excess and HCO of the rats has been recorded prior to and following the experiment.

**Results:** A statistically significant difference has been detected between the creatinine, pH, pCO<sub>2</sub>, sodium and potassium blood levels of mechanical icterus with pneumoperitoneum applied group and the levels in other Groups.

**Discussion:** This study shows that in rats with mechanical icterus, application of pneumoperitoneum affects the kidney functions negatively and acts as an additional risk factor.

**Key Words:** Mechanical İcterus, Pneumoperitoneum, Kidney Functions

## GİRİŞ

Son yıllarda laparoskopik yaklaşım, cerrahi uygulamalarının pek çoğunda kullanılmaya başlanılmıştır. Laparoskopik ameliyatlarda sayısal artış, cerrah ve hastalarda laparoskopinin avantajlarına olan ilgi,

teknolojik ilerlemelerle birlikte yapılan ameliyatlarda çeşitliliği artmıştır.

Laparoskopik kolon veya mekanik ikterlerdeki pasaj operasyonları gibi uzun süren işlemler, uzamış pnömooperitonyum oluşturarak intraabdominal basınç artmasına ve abdominal kompartıman sendromuna sebep olabilirler.

İntraabdominal basınç artışı iç organlarda çeşitli fonksiyon bozukluklarına yol açan kan akımında azalma ile sonuçlanır. Mekanik ikterde başlıca oluşan komplikasyonlar, böbrek yetersizliği, kanama bozuklukları, yara iyileşmesinde gecikme ve sepsis olarak sıralanabilir (1,2). Mekanik ikterde ortaya çıkan böbrek yetersizliği akut tübüler nekrozun tüm fizyopatolojik özelliklerini içerir (3).

Ekstrahepatik safra yollarının tıkanmasına neden olarak mekanik ikterle sonuçlanan pankreas veya periampüller bölge tümörleri gibi malign hastalıklarda genelde hastalar tedavi edici ameliyat şanslarını kaybetmişlerdir. Bu tip hastaların prognozu düşüktür ve ancak % 10'dan azı 2 yıl yaşayabilmektedir (4). Bu tür hastalarda ise zamanla obstrüksiyon nedeni ile enteral veya biliyer bypass ameliyatları gerekebilmektedir. Bu tip palyatif ameliyatlar ile hastalar daha konforlu bir yaşam sürebilmektedirler. Son yıllarda laparoskopik cerrahi uygulamalarındaki artışa paralel olarak bu tür hastalarda uygulanan "by pass" ameliyatları yapılmaya başlanmıştır. Laparoskopik cerrahi hakkında gerek deneysel gerekse klinik bir çok çalışma yayınlanmıştır (4-7)

Bu deneysel çalışmada ekstrahepatik safra yolu bağlanarak mekanik ikter oluşturulan sıçanlarda, uzamış pnömoperitonyumun böbrek fonksiyonlarına olan etkileri biyokimyasal ve kan gazı analizi ile araştırmayı amaçladık.

## **MATERYAL ve METOD**

Bu çalışma İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi hayvan deney laboratuvarında yapıldı. Deneyde 6 aylık 60 adet 180-250 gr ağırlığında Wistar Albino dişi sıçan kullanıldı.

Gruplar Kontrol (grup 1), mekanik ikter (grup 2), Mekanik ikter ve 60 dakika pnömoperitonyum uygulanan grup, (Grup 3), mekanik ikter ve 180 dakika pnömoperitonyum uygulanan (Grup 4), 60 dakika pnömoperitonyum uygulanan (Grup 5) 180 dakika pnömoperitonyum uygulanan (Grup 6) 10'ar sıçandan oluşturuldu.

Deney sonunda tüm sıçanlar giyotin yöntemi ile sakrifiye edildi.

Birinci grup sıçan kontrol grubu olarak kullanıldı. Bu sıçanlara torakotomi

uygulandıktan sonra sol ventrikülden kan gazı ve biyokimya tetkikleri için kan alınıp sakrifiye edildiler.

İki, üç ve dördüncü grupta ki sıçanlar eter anestezisi ile uyutuldu. Batın tüyleri traş edildikten sonra batın solüsyonu ile temizlendi. Mediyan insizyon ile hatlar geçilip batına girildi. Hepatoduodenal ligaman duodenum traksiyonu ile gerilerek koledok belirgin hale getirildi. Ekstraperitoneal bölümde 4/0 ipek ile bağlandı. Batın insizyonu 4/0 atravmatik ipek ile tek kat halinde kontinü olarak kapatıldı.

İkinci grup sıçanların bir hafta sonra yedi tanesi yaşamaktaydı. Bu gruba laparotomi ve torakotomi uygulandı ve kan gazı ve biyokimya için kan örnekleri alındı.

Üçüncü grup sıçanların hepsi bir hafta sonra yaşamaktaydı. Bu gruba insüflastör ile 12 mm Hg basınç altında 60 dakika süre ile pnömoperitonyum uygulandı. 60 dakika sonunda kan gazı ve biyokimya için kan örnekleri alındı.

Dördüncü grup sıçanların hepsi bir hafta sonra sekiz tanesi yaşamaktaydı. Bu gruba insüflastör ile 12 mm Hg basınç altında 180 dakika süre ile pnömoperitonyum uygulandı. 60 dakika sonunda kan gazı ve biyokimya için kan örnekleri alındı.

Resim 1 'de 2, 3 ve 4 gruplarda ekstrahepatik safra kanalı bağlandıktan yedi gün sonra sakrifiye edilen sıçanlarda eksplore edilen safra kanalı görülmektedir. Beşinci grup için deney günü rastgele 10 sıçan seçilip insüflastör ile 12 mm basınç altında 60 dakika pnömoperitonyum uygulandıktan sonra (resim 2) kan gazı ve biyokimya için kan örnekleri alındı.

Altıncı grup için deney günü rastgele 10 sıçan seçilip insüflastör ile 12 mm basınç altında 180 dakika pnömoperitonyum uygulandıktan sonra kan gazı ve biyokimya için kan örnekleri alındı.

Biyokimyasal analizler için Olympus AU-800 otoanalizörde (Olympus Co, Shizuoka-ken, Japonya), Diasis marka kit DDS Diasis Tanı Sistemleri A.Ş., İstanbul, Türkiye), sodyum ve potasyum için Olympus marka ISE (Olympus Co, Shizuoka-ken, Japonya) reaktifleri kullanıldı. Kan gazı analizleri AVL OMNI kan gazı cihazında (Roche Diagnostics is a division of F. Hoffmann-La Roche Ltd, Basel, Switzerland) yapıldı.



İstatistiksel değerlendirme; Kruskal Wallis tek yönlü varyans analizi kullanılırken, ikili kıyaslamalarda Dunn testi kullanıldı.  $p < 0.05$  değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Tüm veriler ortalama değer  $\pm$  standart sapma olarak verildi.

**Tablo 1:** Biyokimyasal değerler

	Grup 1	Grup 2	Grup 3	Grup 4	Grup 5	Grup 6
<b>Sodyum</b>	145,9 $\pm$ 35*	147,2 $\pm$ 41	140,9 $\pm$ 28*	152,3 $\pm$ 21+	143,1 $\pm$ 33*	160 $\pm$ 35
Potasyum	6,45 $\pm$ 2	6,24 $\pm$ 1,1	7,53 $\pm$ 2,3	6,6 $\pm$ 2,3	5,75 $\pm$ 0,9+	7,29 $\pm$ 2,4
SGOT	145 $\pm$ 23	308 $\pm$ 48	339 $\pm$ 59&	500 $\pm$ 61&	236 $\pm$ 34	280 $\pm$ 56
SGPT	75,3 $\pm$ 11	100,71 $\pm$ 21	91,7 $\pm$ 16	99,6 $\pm$ 24	120,77 $\pm$ 23	136,3 $\pm$ 19
ALP	509,5 $\pm$ 61	1035 $\pm$ 112*+&	481,6 $\pm$ 69	719,3 $\pm$ 89*	701,22 $\pm$ 95*	304,2 $\pm$ 67
LDH	814,6 $\pm$ 59	1221 $\pm$ 141&	1383 $\pm$ 111,6	1602 $\pm$ 202&	1185 $\pm$ 90,3	1820 $\pm$ 106
T.Bilürubin	0,49 $\pm$ 0,1	7,42 $\pm$ 3&	8,78 $\pm$ 2,1&	6,53 $\pm$ 3,1&	0,637 $\pm$ 0,1	0,49 $\pm$ 0,8
D.Bilürubin	0,22 $\pm$ 0,02	4,83 $\pm$ 1*& #	6,38 $\pm$ 2,1*&#	3,05 $\pm$ 0,7*&#	0,22 $\pm$ 0,01	0,12 $\pm$ 0,3
Üre	41,7 $\pm$ 9	44,5 $\pm$ 11	45,6 $\pm$ 15	42,5 $\pm$ 15	46,5 $\pm$ 13	46,7 $\pm$ 19
Kreatinin	0,73 $\pm$ 0,1	0,27 $\pm$ 0,1&*#	0,49 $\pm$ 0,1&	0,43 $\pm$ 0,2&	0,64 $\pm$ 0,1	0,59 $\pm$ 0,1

&  $p < 0.05$  Gruplar birinci grupla karşılaştırıldığında

+  $p < 0.05$  Gruplar üçüncü grupla karşılaştırıldığında

#  $p < 0.05$  Gruplar beşinci grupla karşılaştırıldığında

\*  $p < 0.05$  Gruplar altıncı grupla karşılaştırıldığında

**Tablo 2:** Kan Gazı değerleri (Ortalama $\pm$  Standart sapma)

	Grup 1	Grup 2	Grup 3	Grup 4	Grup 5	Grup 6
PH	7,2 $\pm$ 0,1	7,17 $\pm$ 0,2	7,07 $\pm$ 0,1	7 $\pm$ 0,2&	7,15 $\pm$ 0,2	6,94 $\pm$ 0,3&
PaCO <sub>2</sub>	48,35 $\pm$ 11*	50,7 $\pm$ 11+	89 $\pm$ 23&	84,5 $\pm$ 23&	58,28 $\pm$ 15	75,5 $\pm$ 24&
Baz"excess"	8,83 $\pm$ 2	9,38 $\pm$ 2,1	7,01 $\pm$ 3	9,38 $\pm$ 2,1	8,21 $\pm$ 3,5	13,74 $\pm$ 5,6
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	18,7 $\pm$ 4,1	18,21 $\pm$ 4,6	24,3 $\pm$ 8&	19,75 $\pm$ 6,4	19,28 $\pm$ 6,3	17,82 $\pm$ 5

• &  $p < 0.05$  Gruplar birinci grupla karşılaştırıldığında

• +  $p < 0.05$  Gruplar üçüncü grupla karşılaştırıldığında

Biyokimyasal değerler istatistiksel olarak karşılaştırıldığında, sodyum değerlerinin 3-6, 3-4, 5-6, 1-6 grupları arasında, potasyum değerlerinin 5-3 grupları arasında, SGOT değerlerinin 1-4, 1-3 grupları arasında, ALP değerlerinin 6-2, 6-4, 6-5, 3-2, 2-1 grupları arasında, total bilirubin değerlerinin 1-2, 1-3, 1-4 grupları arasında, direk bilirubin değerlerinin 2-6, 3-6, 4-6, 2-1, 3-1, 4-1, 2-5, 3-5, 4-5 grupları arasında, kreatinin değerlerinin 2-1, 2-5, 2-6, 4-1, 3-1 grupları arasında anlamlı bir farklılık oluşturduğunu saptadık ( $p < 0.05$ ).

Kan gazı değerlerinin istatistiksel incelenmesinde pH değerlerinin 4-1, 6-1, 3-

## BULGULAR

Tablo 1'de incelenen biyokimyasal değerler, tablo 2'de kan gazı değerleri gösterilmektedir.

1 grupları arasında, karbondioksit değerlerinin 1-3, 1-4, 1-6, 2-3 grupları arasında i karbonat değerinin ise 1-3 grupları arasında anlamlı bir farklılık oluşturduğunu belirledik ( $p < 0.05$ ).

## TARTIŞMA

Bu deneysel çalışmada sıçanlarda mekanik iktar ve uzamış pnömoperitonyumun böbrek fonksiyonlarını etkilerini kan gazları ve biyokimyasal değerler ile araştırdık. Tıkanma sarılığında sonra komplikasyonlar arasında böbrek yetmezliği ilk sıralarda sayılmaktadır (1,8). Akut böbrek yetmezliği azot ürünlerini

organizmada birikmesine yol açabilecek bir değişikliği tanımlamak için kullanılır. Bu şekilde oluşan böbrek yetmezliğinin mortalite ve morbiditesi yüksektir(9,10).

Wait ve Kahng böbrek yetersizliğini % 4-12, mortalite oranlarını % 32-100 olarak vermektedir (11). Ayrıca mekanik ikter sonrası gelişen böbrek yetersizliği büyük oranda akut tübüler yetmezlik tablosuna uymaktadır (3).

Koledokokaval şant sonrası izole kolemi oluşturulması ile total periferik dirençte azalma, hipotansiyon, hipokalemiye eğilim ve miyokard performansında azalma meydana gelir. Tıkanma sarılığında diğer etkilerden bağımsız izole kolemidaki bu etkiler ameliyat sonrası böbrek yetersizliğini açıklar niteliktedir. Tıkanma sarılığında hipovolemi olmaktadır (12,13). Hipovolemide akut böbrek yetmezliğinin iyi bilinen nedenidir. Hipovolemi sebebi ise böbreğin su ve sodyum koruyan mekanizmalarında bozukluk ve su, sodyum alınmasından eksiklik olabilir (12).

İntraabdominal basınç yükselmesi ile birlikte kalp toraks, intrakranyal ve batın içi organlarının kan akımında basıncın yüksekliğine paralel olarak kan akımında azalma olur. Azalan kan akımı ile birlikte dokuda iskemik değişiklikler olur. Deneysel çalışmalarda sürenin kısa olması sebebi ile dokularda oluşan iskemik değişiklikler mukoza ile sınırlı kalmaktadır. Bu sebeple olan değişikliklerin histopatolojik gösterilmesi oldukça güçtür. Biyokimyasal çalışmalar bu nedenle histopatolojik de çalışmalardan daha değerli olabilir (14,15). Bu nedenlerden dolayı çalışmamızda histopatolojik değerlendirme yapmayarak, biyokimyasal değerler ve kan gazı değerleri kullanıldı.

Son zamanlarda sayıları giderek artan laparoskopik girişimlerin hastalarda hemodinamik değişiklikler, solunumsal asidoz, stress hormon salınımı ve böbrek fonksiyonları üzerinde olumsuz etkiler gibi istenmeyen etkileri vardır. Stone ve ark.(16) uzamış pnömoperitonyum ile hemodinamik parametreler, kan gazları ve stres hormonları arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. PH düşmesine paralel olarak karbondioksit artışı, kardiyak indeks, atım volümü azalması, eş zamanlı olarak sistemik damar direncinde artış saptadılar. Taure ve arkadaşları pnömoperitonyumla

beraber karbondioksit artışı, ph değerlerinde düşme buldular(17). Hirvonen ve ark da(18) pnömoperitonyumla beraber karbondioksit artışını gösterdi

Bizde çalışmamızda pnömoperitonyum uygulanan gruplarda benzer sonuçlar bulurken, özellikle uzamış pnömoperitonyum uygulana gruplarda pH da azalma ve karbondioksitte artış tespit ettik. Bikarbonat seviyesi ile baz "excess" in değişmemiş olması bize olayın metabolik componentini olmadığını yada çok az olduğunu, solunumsal yönün ağır bastığını göstermektedir. Çalışmamızda 3, 4 ve 6'cı gruplarda karbondioksit ileri derecede yükselmişti.

London ve ark. uzamış pnömoperitonyum ile kullanılan sıvıların böbrek fonksiyonlarına etkilerini araştırdıkları çalışmalarında kreatinin klirensinde bozulma olduğunu, hipertonic sıvı deneklerinde ise bozulmanın kreatinin klirensinde artış ile sınırlı kaldığını gösterdiler (19). Bizim çalışmamızda ise mekanik ikterli, mekanik ikter ve pnömoperitonyum uygulanan sıçanlarda kreatinin değerleri diğer gruplardan anlamlı farklı bulundu. Sadece pnömoperitonyum uygulanan gruplarda ve kontrol grubunda kreatinin değeri değişmemiş olarak bulundu.

Perner ve ark uzamış pnömoperitonyumlu hastalarda metabolik asidoz gelişti ile birlikte potasyumda artış tespit ettiler (20). Bizim çalışmamızda mekanik ikterli ve pnömoperitonyum uzamış grupta ileri derecede potasyum artışı tespit edildi.

Laparoskopik ameliyatlarda intraabdominal basınç artışı ile visseral organlara giden kan akımının azalmasını destekleyen pek çok çalışma vardır. Mc Dougall ve ark. 3 saat süresince 15 mmHg basınç altında böbrek kan akımını incelemişler, pnömoperitonyum uygulanan gruptaki böbrek kan akımında azalma ve paralel olarak idrar akımında azalma tespit etmişlerdir. Kan akımını sırası ile böbrek medullasında % 28, korteksinde % 31 azalmış olarak tespit ettiler. Hipovolemi olmasına rağmen atriyal natriüretik faktör seviyesi tıkanma sarılıklı hastalarda yüksektir(21,22). Atriyal natriüretik faktörün iki önemli etkisi vardır. Vazodilatasyon sağlar ve su sodyum

tutulmasında önemli rol oynar. Çalışmamızda sodyum değerleri kontrol grubuyla karşılaştırıldığında tüm gruplarda anlamlı farklılıklar gösterdi. Yine çalışmamızda karaciğer fonksiyonlarını gösteren biyokimyasal testlerden SGOT, ALP, bilirubin değerlerinde çalışma gruplarında kontrol grubuna göre çeşitli derecelerde anlamlı değişiklikler saptadık. Sonuç olarak mekanik iktar böbrek fonksiyonlarını etkilemektedir. Bunun üzerine eklenebilecek olan pnömoperitonyum sonucu oluşan artmış intraabdominal basınç böbrek fonksiyonlarını için ek risk faktörüdür ve böbrek fonksiyonlarını daha da kötüleştirir.

## KAYNAKLAR

1. Pain JA, Cahill CJ, Bailey ME. Perioperative complications in obstructive jaundice :therapeutic considerations . Br J Surgery 1985;72:942-5.
2. Sherlock S, Doodley J. Cholestasis Disease of the liver and biliary system . 9th Edition, Blackwell Scientific Publication, Oxford, 1993;214-235
3. Waiy RB, Kahng KU. Renal failure complicating obstructive jaundice. Am J Surg 1989 ; 157 : 256-63.
4. Raj PK, Mahoney P, Linderman C.Laparoscopic cholecystojejunostomy: a technical application in unresectabl biliary obstruction . J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 1997 Feb; 7(1):47-52.
5. Guyton Ac. Textbook of medical physiology. 7th Edition, Philedelphia. WB Saunders. 1986;
6. Higgins GM, Anderson RM . Experimental pathology of the liver of the white rat following partial removal. Arch. Path. 1931;12: 186-202.
7. Jones RS, Geist RE, Hall AD. The choloretic effects of glucagon and secretin in the dog. Gastroenterology. 1971;60:64.
8. Blumgart LH. Biliary tract obstruction : New approaches to old problems. Am J Surg 1978 ; 135:19-31.
9. Iwatsuki S, Popovtrev MM, Corman JI et all. Recovery from 'hepatorenal Syndrome' after orthotopic liver transplantation. N Eng J Med 1973 ; 1155-1159.
10. Bonverte JV. Nephrology forum : Mechanism of ischemical renal failure : Kidney int. 1993;43:1160-78.
11. Glenn F, Mc Sherryl CK. Etiological factor in fatal complications following operation upon the biliary tract . Ann Surg 1963; 157:695.
12. Martines-rodenas F, Oms LM, Carulla X, et all. Measurment of body water compartments after ligation of the common bile duct in rabbits. Br J Surg 1989;76:461-4.
13. Sitges-Serra A, Carulla X, Martines-rodenas, et all. Body water compartments in patients with obstructive jaundice . Br J Surg 1992 ; 79:553-6.
14. Burch JM, Moore EE. The abdominal compartment syndrome. Surg Clin North Am 1996;76:833-42.
15. Ivantury RR, Diebel LN. Intraabdominal hypertension and abdominal compartment syndrome. Surg Clin North Am 1997;77:783-800.
16. Stone J. Dyke L, Fritz P, Reigle M,et all. Hemodynamic and hormonal changes during pneumoperitoneum and trendelenburg positioning for operative gynecologic laparoscopy surgery. Prim. Care update ob gyns 1998;5:155.
17. Taura P, Lopez A, Lacy AM, et all. Prolonged at 15 mmHg causes lactic acidosis. Surg Endesc 1998;12:198-201.
18. Hirvonen EA, Nuutinen LS, Kauko M. Ventilatory effects , blood gas changes , and oxygen consumption during laparoscopic hysterectomy. Anesth Analg 1995 ;80: 961-966.
19. London ET, Ho HS, Neuhaus AM, et all. Effect of intravascular volume expansion on renal function during prolonged CO<sub>2</sub> pneumoperitoneum. Br Surg 2000 ; 231:195-201.
20. Perner A, Bugge K, Lyng KM, et all. Changes in plasma potassium concentration during carbondioxide pneumoperitoneum. B Br J Anaest 1999;82:137-9.
21. Oms L, Martines-Rodenas F, Valverde J, et all. Reduced water and sodium intakes associated with high levels of natriuretic factor following common bile duct ligation in the rabbit. Br J Surg 1990;77:752-5.
22. Valverde J, Martines-Rodenas F, Peraira JA, et all. Rapid increase in plasma levels of atrial natriuretic peptide after common bile duct ligation in the arabbit. Ann Surg 1992;216:554-9.

### Yazışma adresi:

Kağan ZENGİN  
Zubeyde hanım cad. 28/2 34680  
Çengelköy/Üsküdar/İstanbul-Türkiye  
Tel: 216-343 2533  
Fax: 216-332 2537  
e-mail:ak\_zengin@yahoo.com

# Sol Paraduodenal Herni: Bir Olgu Nedeniyle

Mete KAYA, Mehmet Emin BOLEKEN, Orhan DEMİRTAŞ, Selçuk YÜCESAN  
Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, ŞANLIURFA

## ÖZET

Bu yazıda akut karın ağrısıyla bulgu veren sol paraduodenal hernili bir olguya yaklaşım güncel literatür bilgileriyle sunulmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Sol paraduodenal herni, malrotasyon, akut karın.

## ABSTRACT

### Left Paraduodenal Hernia: A Case Report

The present case report describes a case of left paraduodenal hernia presenting with acute abdominal pain and reviews current literature regarding its management.

**Key words:** Left paraduodenal hernia, malrotation, acute abdomen.

### Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2005;2:27-30

## GİRİŞ

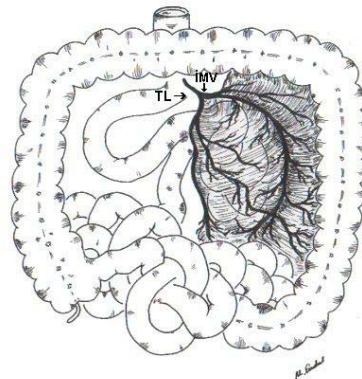
Doğumsal mezokolik herni veya mezenterikoparietal herni olarak adlandırılan paraduodenal herniler anatomik özelliklerine ve embriyolojik kökenine göre sağ veya sol olarak sınıflandırılır (1). Her ikisi de benzer klinik özelliklere sahip olsa da embriyolojik gelişimleri farklıdır. Bu olgu sunumunda akut karın bulguları ile başvuran ve intestinal obstrüksiyon tespit edilen bir olguda ameliyat sırasında saptanan sol paraduodenal herni çocuklarda nadir görülmesi nedeniyle sunulmuştur.

## OLGU SUNUMU

Beş yıldan beri, tekrarlayan karın ağrıları olan 14 yaşındaki erkek hasta, 3 günden beri devam eden karın ağrısı, karın şişkinliği, safralı kusma ve defekasyon yapmama şikayetleri ile acil servisimize başvurdu. Daha önce herhangi bir tetkik yapılmamış. Fizik muayenede karında distansiyon, yaygın hassasiyet ve defans

saptandı. Barsak sesleri azalmıştı. Rektal muayenede rektum ampullası boş, kitle veya kan yoktu. Laboratuvar incelemede Hb: 15.3 gr/dL, Htc:47.6 % ve BK: 24500 /mm<sup>3</sup>, biyokimyasal inceleme normal sınırlardaydı. Radyolojik olarak, ayakta direkt karın filminde birkaç adet hava-sıvı seviyesi dışında patolojik bulguya rastlanmadı. Karın ultrasonografisinde dilate barsak segmentleri arasında minimal serbest sıvı izlendi. İlk değerlendirmenin ardından nazogastrik dekompresyon ve intravenöz sıvı tedavisi başlanan hasta intestinal obstrüksiyon ön tanısı ile acil ameliyata alındı. Sağ paramedian insizyon ile yapılan laparotomide, karın içinde yaklaşık 30cc serohemorajik sıvı vardı. Yapılan eksplorasyonda barsak obstrüksiyonuna, duodenumun dördüncü segmentinin solundan ve Treitz ligamenti ile inferiyor mezenterik venin arasından oluşmuş sol paraduodenal herni kesesi içinde sıkışan ince barsağın neden olduğu anlaşıldı

**Resim 1:** Olguda saptanan paraduodenal herni şematize edilmiştir.  
İMV: İnferyor mezenterik ven, TL: Treitz ligamanı



Sıkışan barsaklar manuel olarak kolayca redükte oldu. Barsaklarda görülen hafif dolaşım bozukluğu hemen düzeldi. Malrotasyon yoktu. Sol paraduodenal defektin ağzı 3-0 naylon iplikler ile onarıldı. Kanama kontrolü sonrası karın anatomisine uygun olarak kapatıldı. Ameliyat sonrası dönem sorunsuz geçen olgu, 7. gün taburcu edildi. Takiplerinde sorun gelişmedi.

## TARTIŞMA

Yayınlanmış olan paraduodenal hernilerin üçte biri sol tarafta görülür, kız/erkek oranı 1/3'dür ve görülme yaşı ortalama 29 (2-72) dur (1-4). Çocuklarda görülme sıklığı ile ilgili yeterli veri yoktur. Embriyolojik dönemde 6. haftada orta barsak umbilikal kord içine fitiklaşır. Burada orta barsak süperiyor mezenterik arter etrafında saat yönünün ters yönünde 90 derece döner. Onuncu haftada orta barsak aynı yönde tekrar 90 derece dönerek karın içine döner. On birinci haftada barsaklar 90 derece daha döner ve 270 derecelik rotasyonu ile çekum sağ alt kadranda olacak şekilde normal pozisyonuna yerleşir. Eğer orta barsağın arter (süperiyor mezenterik arter) öncesi segmenti bu dönme sürecini tamamlamakta yetersiz kalır ve arter sonrası segmenti dönmeye devam ederse ince barsaklar sağ mezokolonda tutulur ve sağ paraduodenal herni ile sonuçlanır (2-4).

Sol paraduodenal herninin patogenezi ise tam olarak açıklanamamıştır. Bununla birlikte çoğu araştırmacılar tarafından kabul edilen teoriye göre sol paraduodenal herniler inferiyor mezenterik ven ve posteriyor pariyetal kolonun tutunduğu kısım arasındaki inen kolonun desteklemediği alana ince barsakların girmesi ile oluşur (3). Herni kesesi içinde sıklıkla ince barsaklar sıkışır ve malrotasyon bulunabilse de sıklıkla çekum normal yerindedir. Olgumuzda malrotasyon yoktu.

Paraduodenal herniler intestinal obstrüksiyona neden olsa da, tekrarlayan karın ağrısı genellikle akut intestinal obstrüksiyondan önce

gelir, ancak en sık birlikte bulunan bulgulardır (2). Akut strangülasyon veya obstrüksiyonun olguların %66'sında görüldüğü rapor edilmiştir (4) Ameliyat öncesi tanısı oldukça zordur. Tanıda genellikle klinik bulguların olması ile şüphelenilir. Diğer yandan paraduodenal hernilerin tanısında kontrastlı gastrointestinal filmler yanında anjiyografi, dopplerli ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRI) de kullanılmaktadır (2,4). Kronik karın ağrısı ile başvuran olgularda paraduodenal hernilerin radyolojik olarak ameliyat öncesi tanısının konulabileceği bildirilmiştir. Moran ve ark. (2) bu olgularda BT'yi önermektedir. Bununla birlikte tekrarlayan karın ağrıları varlığında BT ve MRI çoğu yazar tarafından önerilmektedir. Ancak acil durumlarda direkt gastrointestinal filmler barsak tıkanıklığını göstermede BT ve MRI'nın önüne geçmektedir (2,4). Olgumuzda akut karın bulguları ile olduğu için karın filmi ve ultrasonografi dışında ileri tetkik yapılmadan ameliyata alındı ve tanı ameliyat sırasında konuldu.

Paraduodenal internal hernilerin tedavisi, laparotomi yapılarak inkarsere olmuş barsakların redüksiyonu ve paraduodenal defektin onarılmasına dayanmaktadır (1-4). Bu yöntemin laparoskopik olarak da yapılabileceği bildirilmiştir (5). Olgumuzda da laparotomi ile barsakların redüksiyonu sağlandı ve kese çıkarılmadan sol paraduodenal defekt onarıldı. Literatürde redüksiyonu engelleyecek kadar genişlemiş barsakların varlığında herni kesesinin ağzının damarsız bir kısmından inferiyor mezenterik venin sağına doğru kesilerek genişletilebileceği bildirilmiştir (4). Olgumuzda böyle bir manevraya ihtiyaç duyulmadan redüksiyon sağlandı.

Çocuklarda nadir görülen sol paraduodenal herni, tekrarlayan karın ağrısı olan olgularda ayırıcı tanıda düşünülebilir. Eğer akut intestinal obstrüksiyon ile bulgu verirse tanı genellikle ameliyat sırasında konulur.

## KAYNAKLAR

1. Shinohara T, Okugawa K, Furuta C. Volvulus of the small intestine caused by right paraduodenal hernia: A case report. J Ped Surg, 2004; 39; 8-9.
2. Moran JM, Salas J, Sanjuan S, et al. Paramesocolic hernias: Consequences of delayed diagnosis. Report of three new cases. J Ped Surg, 2004; 39; 112-6.

3. Touloukian RJ, Smith EI. Disorders of Rotation and Fixation. In: O'Neil JA, Rowe MI, Grossfeld JL, Fonkalsrud EW, Coran AG, eds. Pediatric Surgery. St Louis, Missouri: Mosby, 1998: 1199-214.
4. Tong RSK, Sengupta S and Tjandra JJ. Left paraduodenal hernia: Case report and review of the literature. ANZ Surg, 2002; 72; 69-71.

5. Uematsu T, Kitamura H, Iwase M, et al.  
Laparoscopic repair of a paraduodenal

hernia. Surg Endosc, 1998; 12: 50-2.

**Yazışma adresi:**

Mete KAYA,  
Harran Üniversitesi Arş. ve Uyg. Hastanesi  
Çocuk Cerrahisi AD  
63100- Şanlıurfa  
Tlf: 0 (414) 341 00 82  
Fax: 0 (414) 315 11 81  
e-mail: kayamete@yahoo.com

## Rinolitiyazis

Ferhat ORUÇ, Cengiz DOĞANTÜRK, Adil ÖZTÜRK, S. Sibel SEZER, Öcal SIRMATEL,  
S.Zeki ZİYYLAN

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, ŞANLIURFA

### ÖZET

Rinolitler nadirdir ve farklı klinik sunumlar gösterebilir. Endojen veya ekzojen olarak sınıflandırılabilirler. Nazal yabancı cisimler çocuklarda sıktır fakat gerçek rinolitler oldukça nadirdir. Paranasal sinüslerin bilgisayarlı tomografisi rinolitin yerleşimini ve boyutunu kesin olarak belirleyebilir. Biz bu çalışmada rinolitli iki erişkin vakayı inceledik.

**Anahtar kelimeler:** Rinolit, burun, paranasal sinüs, bilgisayarlı tomografi

### ABSTRACT

#### Rhinoliths

Rhinoliths are unusual entity and can have various clinical presentations. They have been classified as either endogenous or exogenous. Nasal foreign bodies are usual, particularly among children, but true rhinoliths are very rare indeed. Computed tomography of the paranasal sinuses can accurately determine the site and size of the rhinolith. We presented two adult cases with rhinolith in this study.

**Keywords:** Rhinolith, nose, paranasal sinus, computed tomography

**Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2005;2 (2):30-32**

Rinolitler (burun taşları) burun boşluğunda bir nidus etrafında minerallerin çökmesi ile oluşan taşlardır. Nidus endojen yada ekzojen olabilir. Rinolitiyazis nadirdir, değişik klinik sunumlara neden olabildiği için tanısı zor olabilir (1,2). Rinolitin bilgisayarlı tomografisi (BT) ve klinik bulguları inverted papillom gibi diğer benign veya malign nazal lezyonlara benzer olabilir (3). Çalışmamızda nadir görülmesi sebebi ile, nazal kavitede rinolit saptanan iki olgu BT görüntüleri ile sunuldu.

#### OLGU:

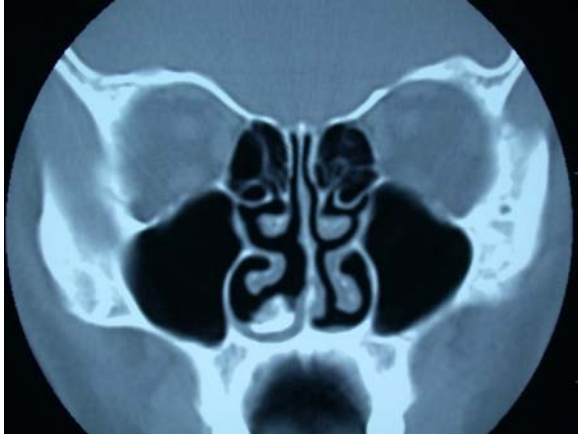
Ağız kokusu (olgu 1: 18 yaşında, bayan) ve öksürük şikayeti ile (olgu 2: 29 yaşında, erkek ) başvuran 2 hastada paranasal sinüs (PNS) BT elde olundu. Olgu 1 de sağda nazal kavite inferior tabanına ve septuma oturan, ortası düşük yoğunluklu (nidus) çevresinde kalsifikasyon içeren rinolit izlendi. Alt konka anterior kesimi atrofik görünümdeydi (Resim 1).

**Resim 1:** Koronal paranasal sinüs BT de sağ nazal kavite inferior tabanına ve septuma oturan, ortası düşük yoğunluklu (nidus) çevresinde kalsifikasyon içeren rinolit izlenmektedir. Alt konka anterior kesimi atrofik görünümdeydi.



Olgu 2 de sağda nazal kavite inferior tabanına oturan, eksantrik nidusu olan, kalsifiye yapıda Her iki olguda nazal kavitedeki rinolit çıkarıldı.

**Resim 2:** Sağ nazal kavite inferior tabanına oturan, eksantrik nidusu olan, kalsifiye yapıda rinolit izlendi. Ayrıca her iki alt konka hipoplazik görünümde izleniyor



## TARTIŞMA

Nazal yabancı cisimler özellikle çocuklarda az görülmesine rağmen gerçek rinolitler çok nadirdir. Rinolitler, endojen yada ekzojen kaynaklı nükleusun kısmen yada tamamen kabuklanması ile oluşun nazal yabancı cisimlerdir. Bunlar genellikle nazal bölge ile yakın ilişkili olurlar Rinolitler normal vücut materyali çevresinde meydana gelmişlerse endojen kabul edilirler. Endojen gelişimli rinolitlerde deformite, anatomik anomali, infeksiyon veya bunların birlikteliği de etyolojide etkindir (6). Hatalı yerleşimli diş, sekestre yada kurumuş kan pıhtılarından kaynaklanırlar. Mineralize rinolith kitlesi yıllar içinde oluşur. Rinolitler insan kaynaklı olmayan bir maddeden (boncuk, düğme, kağıt, cam, taş, meyve çekirdekleri, pamuk yada inpresyon materyali) kaynaklanıyorsa ekzojen kabul edilir (6).

Rinolitler burunda bir nidusun kalsifiye olmuş halidir. Gerçek ve yabancı rinolitler farklı etyolojilerine göre ayırt edilmelidirler. Ekzojen ve endojen (kan, kemik fragman gibi farklı materyaller) şeklindeki nazal yabancı cisimler kabuklanabilir ve rinolit formasyonu gelişebilir. Nazal kavitede rinolitlerin en sık yerleştiği yer burun tabanıdır. Nadir olarak izlendiği diğer bir lokalizasyon ise paranasal

rinolit izlendi. Bu olguda her iki alt konka hipoplazik görünümdeydi (Resim 2). sinüslerdir. Nazal yabancı cisimler çocuklarda daha sıklıkla görülmesine rağmen rinolitler tüm yaş gurubundaki insanlarda rapor edilmiştir.

Rinolit burunda meydana gelen mineralize olmuş kitledir. Tuzların depolarizasyonu için burundaki herhangi bir materyal potansiyel nükleus olarak etki eder. Rinolitlerin çok farklı şekillerde görülmeleri onların oluşum kaynağına ve lokalizasyonlarına bağlıdır. Çoğu olguda ekzojen yabancı cisimler mineralizasyon için bir nidus şeklinde davranır. Endojen materyaller kan pıhtıları, kemik fragmanlar, dişler, kan muhtevası olabilir. Rinolit oluşumunun kesin patogenezi tam olarak anlaşılmamıştır. Kan pıhtıları gibi endojen materyaller bir nidus olarak rol oynayabilir. Rinolitlerin mineralojik incelemesinde birkaç teknik kullanılmaktadır. Elektron-ray microprobe, X-ray diffractometry ve infared-spektroskopy rinolitlerin dış yüzeyinin farklı komponentlerini gösterir (7). En sık görülen materyal %90 lara kadar varan anorganik materyallerdir. Kalsiyum fosfat, kalsiyum karbonat, magnezyum fosfat ve diğer farklı maddeler tanımlanmıştır. Organik komponentler, nazal sekestrasyonlar ve gözyaşı sıvısından kaynaklanabilir. 1943 te Polson en geniş serili rinolitleri yayınladı (8). Materyalin burna girdiği yol burun deliği olarak düşünülebilir fakat kusma ve öksürükte de posteriordan giriş olabilir. Maksiler sinus, frontal sinus, interseptal yerleşimli rinolitler rapor edilmiştir. Olgularımızın ikisinde rinolitler sağda görülmekle birlikte ; sağ veya sol yerleşimin sıklığı hakkında bir literatür bilgisi saptamadık. Tanımlanmış olguların çoğunluğunda hastaların tipik semptomları tek taraflı burun tıkanıklığı, kabuklu yada pürülan burun akıntısı, baş ağrısı yada pis kokudur. Ayrıca burun kanaması, hafif-orta derecede şişlik, sinüzit ve epiforada görülebilir. Olguların çoğunda nazal kavitedeki rinolitler burun deliği yolu ile çıkarılabilir. Nadiren cerrahi yaklaşım gerekebilir. Uzun süreli rinolitlerde farklı komplikasyonlar gelişebilir. Mukozanın destrüksiyonu septal perforasyon ile sonuçlanabilir. Hatta oronazal fistüllü damak perforasyonları bile rapor edilmiştir (9). Rinolite sekonder komplikasyonlar içerisinde rekküren otitis media ve rekküren dakriosistit te sayılabilir. Rinolitte direkt radyografide



nazal kavite lokalizasyonunda kalsifiye bir kitle izlenebilir. Lezyonun karakterizasyonunda BT en değerli görüntüleme yöntemidir. Rinolitlerin ayırıcı tanısı direkt radyografide kalsifiye bir kitle şeklinde görülebilen tüm yer kaplayıcı lezyonları içerir. Bunlar kalsifiye nazal polip, ossifiye fibroma, odontoma, osteom, osteosarkom, kondrom, kondrosarkom ve kalsifiye anjiofibromdur. Sonuç olarak; BT, rinolitlerin saptanmasında, nidusun gösterilmesinde, eşlik edebilen komplikasyonlar ve ek patolojilerin saptanmasında ayrıntılı bilgi vermektedir.

#### **KAYNAKLAR:**

1. Öğretmenoğlu O. Kulak Burun Boğaz İhtis Derg 2003;11:89-92
2. Hadi U, Ghossaini S , Zaytoun G. Otolaryngol Head Neck Surg 2002;126:48-51

#### **Yazışma Adresi:**

Yrd.Doç.Dr. Adil ÖZTÜRK

3. Ramussen EN, Skriver EB, von Buchwald C. Ugeskr Laeger 1994;156:6873-4
4. Kalan A, Tariq M. Foreign bodies in the nasal cavities: a comprehensive review of the aetiology, diagnostic pointers, and therapeutic measures. Postgrad Med J 2000;76:484-7
5. Ezsias A, Sugar AW. Rhinolith: an unusual case and an update Ann Otol Rhinol Laryngol 1997; 106: 135-8
6. Tekin A, Fitoz S, Yağcı C, Akyar S. Rinolitiyazis: radyolojik bulgular. Tanısal ve Girişimsel Radyoloji 200;7:350-2
7. Vink BW, Van Hasselt P, Wormald R. A case rhinolithiasis in botswana: a mineralogical, microscopic and chemical study. J Laryngol Otol.2002;116:1036-40
8. Keck T, Liener K, Strater J, Rozsasi A. Rhinolith of the nazal septum. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2000; 53:225-8
9. Conrad GJ. Rhinolith perforating the hard palate. J Laryngol Otol. 1968;82:1155-6.

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Radyoloji Anabilim Dalı, 63100, Şanlıurfa  
Telefon: 0 414 3141170-2235  
Fax: 0 414 3151180  
e-mail: ozturka26@hotmail.com

# Cerrahi El Yıkama

Doç. Dr. Ali UZUNKÖY

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Şanlıurfa

## ÖZET

Cerrahi alan enfeksiyonlarının azaltılması için preoperatif cerrahi el yıkamanın önemi büyüktür. Bu makalede cerrahi el yıkamanın süresi, tekniği ve kullanılan antiseptik ajanlar değerlendirilmektedir. Cerrahi el yıkama için önerilen süre 2-3 dakika olup, bu süre cerrahların ellerindeki floranın kabul edilebilir düzeylere indirilmesi için yeterlidir. Fırçalanmayı destekleyecek herhangi bir bilimsel kanıt yoktur. Uygun antiseptik ajan seçimi ve uygun yöntem ile gerçekleştirilen cerrahi el yıkama yıkanma süresi kadar önemlidir. Sonuç olarak, cerrahi el yıkama cerrahi alan enfeksiyonlarının önlenmesi için uyulması gerekli en önemli faktörlerden birisidir.

**Anahtar kelimeler:** Cerrahi el yıkama, cerrahi alan enfeksiyonu, fırçalanma, süre, teknik

## ABSTRACT

### Surgical hand-washing

Preoperative surgical hand-washing is important for reduction of surgical site infection. The duration and washing, washing technique and antiseptic agents used for hand-washing are evaluated in this article. The suggested duration for surgical hand-washing is 2-3 minutes and it is effective in reducing the bacterial flora on the surgeons hand scins to acceptable level. There is no scientific evidence supporting the use of the brush. Brushing causes microtrauma in the scin and delayed bacteriel colonozitaion. Appropriate using of antiseptic agent and method of surgical hand-washing are essential as well as duration. In conclusion, surgical handwashing is one of the most important factors in preventing surgical site infections.

**Key words:** Brushing, duration, surgical hand-washing, surgical site infection, method.

*Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2005;2(2):33-35*

Hastane enfeksiyonları, hastaneye yatan hastaların neredeyse %10'una ulaşan oranlarda gözlenmekte ve ciddi mortalite, morbidite ve maaliyet artışına neden olmaktadır. Bu enfeksiyonların yaklaşık yarısı el yıkama gibi basit bir yöntem ile önlenmesi, konunun önemini göstermektedir. Hastanelerdeki pek çok enfeksiyon kaynağı eller vasıtası ile taşınmaktadır. Bu nedenle hastayla hem hem temastan önce, hem de sonra ellerin yıkanması gerekir. Ancak, yapılan gözlemler göstermektedir ki, el yıkama doktorlar da dahil sağlık personeli tarafından en sık ihmal edilen kuralların başında gelmektedir. Yıkandığında ise çoğunlukla yeterli sürede yıkanma gerçekleştirilmemektedir.

Antiseptik solüsyonlar ile el yıkamanın tarihi 1800'lü yılların başlarına kadar uzanmaktadır. 1822 yılında Labarrque klorid içeren solüsyonların dezenfektan amaçlı kullanılmasını önerdi. 1846 yılında Ingaz Semmelweis, otopsi

sonrası el yıkamadan yapılan doğumlarda maternal mortalitenin daha fazla olduğunu gözlemiş ve ellerin klorin solüsyonu ile yıkaması sonrası puerperal sepsis oranının %23'ten %3'e düştüğünü göstermiştir. 1890'lı yıllarda ise deri antiseptiği olarak alkol kullanılmaya başlanmıştır. Cerrahi operasyon esnasında eldiven ilk kullanan ise, 1896 yılında William Halsted ve ekibidir (1). Özellikle 1950'li yıllardan sonra povidon-iyodin, hexaklorofen ve klorheksidin glukonat gibi antimikrobiyal gibi ajanlar cerrahi el yıkamada kullanılmaya başlandı. Bununla birlikte cerrahi el yıkama eğitimi hala en çok ihmal edilen konulardan birisidir ve bu eğitim geleneksel öğretimi ve pratikler üzerine sürmektedir. (2). Yapılan çalışmalar cerrahi yıkamada gözlenen aksaklıkların eğitimle düzeltilebileceğini göstermektedir (3,4).

Cerrahi el yıkamada amaç, kontamine floranın ortadan kaldırılması veya inhibisyonu ve kalıcı

floranın mümkün olduğunca azaltılmasıdır (5). Ellerin operasyon öncesi kuralına uygun olarak yıkanması eldeki bakteri sayısını % 90 üzerinde azaltır. Ellerin chlorhexidine ve iodoforlar ile 5 dakika yıkanmasının bakteri sayısını % 99 azaltmaktadır (6). Cerrahi el yıkamada kullanılan antiseptik ajanlar kadar yıkanma tekniği, süresi, kurulanma, eldiven giyimi önemlidir. Ameliyat ekibinin bu konuda eğitilmesi gerekir (7).

### **Cerrahi el yıkama süresi**

Daha önceki kılavuzlarda cerrahi el yıkama süresi 10 dakika olarak bildirilmiş olmakla birlikte (8), yapılan bir çalışmada 2 dakika yıkanma ile 10 dakika yıkanma arasında fark bulunamamıştır (9). Çok uzun süre yapılan cerrahi el yıkamanın mikrotravmalara neden olabileceği ve derin cilt florasında artışa neden olabileceği bildirilmiştir. Yapılan bir çalışmada 10 dakikalık el yıkamasının 90 saniye yapılan yıkamaya göre el florasında artışa neden olduğu gösterilmiştir (10).

Yıkama süresi kullanılan ajana bağlı olmak üzere 2 dakikadan az olmamalıdır (5). Klorheksidin glukonat ile el yıkamada tavsiye edilen optimal süre ilk operasyonlarda 5 ve sonraki operasyonlarda 3 dakikadır (11,12). Yapılan pekçok çalışmada optimal cerrahi el yıkama süresi 2-3 dakika olarak bildirilmiştir (2,13,14). Bazı antiseptik ajanların sıvısız olarak en az 30 saniye süre ile su ile yıkama yapılmadan uygulanabileceği bildirilmiştir (2,15). Bununla birlikte tavsiye edilen standart yıkama yöntemi su kullanılarak uygulanan yöntemdir. Yıkama süresinin kısa olması (2 dakika), cerrahlar tarafından daha kabul edilebilir olması yanında, su ve antiseptik ajan kullanımını azaltacağı için daha ekonomiktir (15).

### **Teknik**

Cerrahi el yıkamaya başlamadan önce parmağa, ele ve önkola takılı yüzük, bilezik benzeri ziynet eşyası çıkarılmalıdır. Cerrahi el yıkamada önce mekanik temizlik ile eldeki kirler uzaklaştırılmalı, daha sonra antiseptik solüsyonlar ile cerrahi el yıkamasına geçilmelidir (5). Cerrahi el yıkama kademeli olarak, önce dirseklere kadar ve en sonunda el bileğine kadar olmak üzere üç kademeli olarak gerçekleştirilmelidir. Uygun antiseptik solüsyon ele ve önkola dirseğe kadar en az 2 dakika

olmak üzere 5 dakikaya kadar uygulanmalıdır. Yıkama esnasında eller ve dirsekler vücuttan uzaklaştırılmalı ve suyun akışı parmak uçlarından dirseğe doğru olacak şekilde tutulmalıdır. El ve önkolların konumu steril operasyon gömleği ve eldiven giyene kadar aynı şekilde korunmalıdır.

Cerrahi el yıkama esnasında cildin fırçalanmasının mikrotravma ve kolonizasyona neden olduğu gösterilmiştir. On dakikanın üzerinde fırçalama, dermatite neden olarak eldiven giyildiğinde daha çok sayıda bakteri bulunmasına neden olacağı için önerilmemektedir (6).

Tırnaklar kısa kesilmiş olmalı ve yapay tırnak takılmamalıdır. Uzun tırnakların altında mikroorganizmaların biriktiği, bu nedenle önemli bir risk faktörü olduğu ve bunların hasta ile temaslarının önlenmesinin gerektiği bildirilmiştir (15). İlk yıkanmada antiseptik solüsyon uygulanmadan önce mutlaka her tırnağın altı temizlenmelidir. Tırnak cilası kullanımı hakkında bir öneri yoktur.

Steril eldiven kullanılması yalancı bir güvene neden olmamalıdır. Uzun süren operasyonlarda eldiven içindeki nem ve ısı derideki kalıcı floranın tekrar çoğalmasına neden olur. Bu nedenle, eldiven değişiminde eller tekrardan yıkanmalıdır.

Cerrahi ekibin deri hastalığı varsa (dermatit, vs) operasyona girmesi uygun değildir. Dermatit açık yara hükmündedir ve mikroorganizma içerir. Bulaştırıcılık özelliği yanında kendisi içinde risk faktörüdür (5).

### **Kullanılan antiseptik ajanlar**

Su ve sabunla yapılan mekanik temizlik eldeki bakteri sayısını azaltmaz (5). Bu nedenle el yıkamada antiseptik solüsyonlar kullanılmalıdır. En sık tercih edilen solüsyonlar klorheksidin ve povidinyodin solüsyonlarıdır. Bunlar derinin stratum korneum tabakasına bağlanarak daha uzun süre etki gösterirler (12).

Alkol bilinen en eski antiseptiktir. %50-70'lik alkol solüsyonları eldeki bakterileri öldürmek ve inhibe etmek için son derece etkilidir. Uygulama süresi 20 saniye ile 1 dakika arasında değişir. Ancak, alkole karşı deri toleransı düşük olması ve yanıcı özelliklerinin bulunması en önemli dezavantajlarıdır. Eldeki organik maddelerin miktarına bağlı olarak inaktive olurlar. Alkol kullanılacaksa, el öncelikle sabun ve su ile yıkanarak organik kirlere temizlenmelidir (5).

Klorheksidin glukonat, bakterilerde hücre duvarını yıkararak etki eder. Su ve alkol içerisinde % 0.5-4 arasında değişen konsantrasyonlarda solüsyonları kullanılır. Yapılan çalışmalarda etkinliğinin 6 saate kadar uzadığı gösterilmiştir (16). Yeni doğanlarda çok dikkatli kullanılmalıdır. Orta kulakta ototoksitete neden olduğu bildirilmiştir. Göze damlatılması halinde korneada hasara neden olur (5).

İyodin ve iyodoforlar, geniş etki spektrumuna sahip bakteriosidal etkileri vardır. %2-10'luk konsantrasyonları kullanılmaktadır. En yaygın kullanılan şekli %10 povidon ve %1 serbest iyot bileşimidir. Deride iritan etkiye sahiptirler, dermatite neden olabilirler. Yeni doğanlarda aşırı kullanımı hipertiroidizme neden olabilir. Kan ve mukus gibi organik maddelerle inaktive olurlar. Bunlar kullanılırken önce eldeki organik kirler temizlenmelidir (5).

Hastane enfeksiyonlarının önlenmesi açısından en kolay ve en ucuz yol el yıkama alışkanlığının kazanılmasıdır. Uygun süre ve teknik ile yapılan cerrahi el yıkama ise, cerrahi alan enfeksiyonlarının önlenmesi için uyulması gerekli en önemli faktörlerden birisidir. Gerek sosyal gerekse cerrahi el yıkama konusunda sürekli eğitim verilmesi, bu konudaki yanlışların düzeltilmesi ve teorik bilgilerin davranış biçimine gelmesi açısından önemlidir.

## KAYNAKLAR

1. Rutkow IM. Bacteriology and surgical antisepsis and asepsis. In: Surgery – an Illustrated History. St. Louis: Mostby-Year Book, 1993:339-49.
2. Lung DC, Man JHK, Tang THC, Wong LKY, Leung GKK. Surgical hand-washing. Ann Coll Surg HK 2004; 8:71-75.
3. Uzunköy A. Ameliyathane personeli arasında eğitim düzeyinin cerrahi el yıkama süresi ve tekniği üzerine etkisi. Ulusal Tıp Eğitimi Kongresi, Şanlıurfa, 2004.
4. Uzunköy A. Cerrahi el yıkama alışkanlığı ancak eğitimle düzeltilebilir. Hastane Enfeksiyonları Kongresi, Ankara, 2004
5. Köksal F. El yıkama. In: Sterilizasyon, dezenfeksiyon ve hastane enfeksiyonları. Ed: Günaydın M, Esen Ş, Saniç A. Leblebicioğlu H. Simad Yayınları, ikinci baskı, Samsun, 2002: 215-226.
6. Uzunköy A. Cerrahi alan enfeksiyonlarında ameliyathane rolü. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi dergisi 2004; 1(1): 38-48.
7. Rosenthal VD, McCormick RD, Guzman S, Villamayor C, Orellano PW. Effect of

education and performance feedback on handwashing: The benefit of administrative support in Argentina hospitals. Am J Infect Control 2003; 31: 85-92.

8. Pereira LJ, Lee GM, Wade KJ. The effect of surgical handwashing routines on the microbial counts of operating room nurses. Am J Infect Control 1990; 18: 354-64.
9. O'Shaughnessy M, O'Malley VP, Corbett G, Given HF. Optimum duration of surgical scrub time. Br J Surg 1991; 78: 685-686.
10. O'Farrell DA, Kenny G, O'Sullivan M, Nicholson P, Stephens M, Hone R. Evaluation of the optimal hand-scrub duration prior to total hip arthroplasty. J Hosp Infect 1994; 26:93-98.
11. Woodheady K, Taylorz EW, Bannisterx G, Chesworth T, Hoffmank P, Humphreys H. Behaviours and rituals in the operating theatre. Journal of Hospital Infection (2002) 51: 241-255
12. Pittet D. Improving compliance with hand hygiene in hospitals. Infect Control Hosp Epidemiol 2000; 21:381-386.
13. Hingst V, Juditzki I, Heeg P, Sonntag HG. Evaluation of the efficacy of surgical hand disinfection following a reduced application time of 3 instead of 5 min. J Hosp Infect 1992; 20:79-86.
14. Wheelock SM, Lookinland S. Effect of surgical hand scrub time on subsequent bacterial growth. AORN J 1997;65:1087-98.
15. Pittet D, Dharan S, Touveneau S, sauvan V, Perneger TV. Bacterial contamination of the hands of hospital staff routine patient care. Arch Intern Med 1999; 159: 821-826.
16. Kampf G, Jarosch R, Ruden H. Limited effectiveness of chlorhexidine based hand disinfectants against meticillin-resistant Staphylococcus (MRSA). J Hosp Infect 1998; 38: 297-303.

### Yazışma adresi:

Prof. Dr. Ali UZUNKÖY  
Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Genel Cerrahi Anabilim Dalı  
Şanlıurfa