

# Konya İl Merkezi Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Hemşire ve Ebelerin Penisilin Allerji Testi ile İlgili Bilgi ve Uygulamaları

## Nurses' and Midwives' Knowledge and Application Associated with Penicillin Allergy Test in Konya Province Primary Health Care Services

Dr. Şenay ÇETİNKAYA,<sup>a</sup>  
Dr. Ayşe PARLAK,<sup>b</sup>  
Dr. Tülay TENGİR<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Çukurova Üniversitesi Adana Sağlık Yüksekokulu, ADANA  
<sup>b</sup>Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, KONYA

Geliş Tarihi/Received: 21.08.2007  
Kabul Tarihi/Accepted: 28.01.2008

29th UMEMPSS Congress Union of Middle Eastern and Mediterranean Pediatric Societies, 49. Milli Pediatri Kongresi, 5. Milli Çocuk Hemşireliği Kongresi'nde (14-17.09.2005) sözel olarak sunuldu.

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Dr. Şenay ÇETİNKAYA  
Çukurova Üniversitesi  
Adana Sağlık Yüksekokulu,  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, ADANA  
senayg\_202@hotmail.com

**ÖZET Amaç:** Penisilin allerjisi uygulamada en sık karşılaşılan sorunlardan biridir. Bu çalışma Konya il merkezinde birinci basamak sağlık hizmeti veren kurumlardaki hemşire ve ebelerin penisilin allerji testiyle ilgili bilgileri ve uygulamaları, bunu etkileyen etmenleri incelemek amacıyla yapıldı. **Gereç ve Yöntemler:** 01-31 Mart 2004 tarihlerinde uygulanan kesitsel bir alan çalışmasıdır. Araştırma evrenini Konya il merkezine bağlı 22 sağlık ocağında çalışan toplam 161 hemşire ve ebe oluşturmaktadır. Örneklem alınmamıştır, araştırmaya katılmayı kabul eden toplam 127 hemşire ve ebe çalışmaya katılmıştır. Veriler, geliştirilen anket formu ile sağlık ocaklarına gidilerek yüz yüze görüşme ile toplandı. Veriler, bilgisayarda tanımlayıcı istatistikler ve ki-kare testleri kullanılarak değerlendirildi. **Bulgular:** Hemşire ve ebelerin %83.5'i penisilin enjeksiyonlarının sağlık kuruluşlarında yapılması, %92.1'i testi uygularken acil ilaç araç-gereçlerin bulunması, %91.3'ü klinik ya da enjeksiyon odasında acil durumlarda müdahale etmek üzere hekimin bulunması gerektiğini belirtti. Hemşire ve ebelerin yaşları ile penisilin enjeksiyonları nerelerde uygulanmalı yanıtı arasındaki ilişki anlamlı bulundu ( $p=0.03$ ) ( $p<0.05$ ). **Sonuç:** Hemşire ve ebelerin penisilin tedavisini uygulama öncesi gerekli önlemleri almaları açısından test uygulamasının gerekliliği, uygulama ve değerlendirmesinin nasıl olacağı konularında bilgi gereksinimleri olduğu saptandı ve bu konularda hizmet-içi eğitim verilmesi önerildi.

**Anahtar Kelimeler:** Penisilin; ilaç alerjisi; hemşirelik

**ABSTRACT Objective:** Penicillin allergy is one of the most frequently seen problems in practice. The research has been conducted in order to inspect the knowledge and application of Nurses' and Midwives' working in Primary Health Care Services in Konya City Center associated with Penicillin Allergy Test and the factors affecting. **Material and Methods:** It is a cross-sectional region study applied between 01 and 31 March 2004. The investigation society consists of a total number of 161 nurses and midwives working in 22 health center under the service boundary of Konya City Center. The sample has not been taken, total 127 nurses and midwives approving to participate the investigation have joined the study. The datas have been collected from face to face communication by visiting the health centers with the developed questionnaire sheets. The datas have been evaluated with descriptive statistics and using chi-square tests on computers. **Results:** The 83.5 of the nurses and midwives have told that penicillin should be injected in health centers, 92.1 of them have told that emergency medical facilities should be nearby when applying the test and 91.3% of them have told that a doctor should exist in the clinic or injection unit in order to intervention in emergency cases. The relation between the ages of the nurses and midwives and the reply to where should penicillin injections be applied has been found meaningful ( $p=0.03$ ) ( $p<0.05$ ). **Conclusion:** As a result, it has been found that the nurses and midwives require information on the necessity of application of the penicillin test before penicillin treatment in order to take precautionary measures and the way of application and evaluation.

**Key Words:** Penicillins; drug hypersensitivity; nursing.

**D**ünya Sağlık Örgütü' nün tanımlamasına göre "tanı, tedavi veya koruma amacı ile uygun dozda verilen bir ilacın, hastada istenmeyen ve beklenmeyen zararlı bir yanıt oluşturmaya "ilaç reaksiyonu" denmektedir.<sup>1</sup> İlaç reaksiyonları immün ve immün olmayan mekanizmalarla ortaya çıkar. Oluşumunda immün mekanizmaların yer aldığı bir grup ilaç tepkimesi "ilaç allerjisi" olarak tanımlanır.<sup>2</sup> Allerjik ilaç tepkimeleri, istenmeyen ilaç tepkimelerinin sadece bir grubunu oluşturur.<sup>1</sup>

ABD'de yapılan son bir meta-analizde özellikle hastanede yatan hastalarda ilaç tepkimelerinin önemli bir sosyal sorun olduğu ve bu tepkimelerin ölüm nedenleri arasında ilk altı sırada yer aldığı vurgulanmıştır.<sup>2</sup> Ciddi ilaç allerjileri nedeniyle 1994 yılında tahminen 106.000 hasta yaşamını kaybetmiştir.<sup>3</sup>

Penisilin allerjisi uygulamada en sık karşılaşılan sorunlardan biridir.<sup>2</sup> Yapılan istatistiklerde 1999 yılında dünyada en çok reçete edilen ilk beş antibiyotikten üçünün penisilin türevleri olduğu saptanmıştır.<sup>4</sup> Penisiline karşı herhangi bir allerjik tepki gelişme riski her tedavi kürü için %2 olarak bilinmektedir.<sup>5</sup> Çocuk hastalar arasında penisilin allerjisi oranı bilinmemektedir.<sup>4</sup> Ailesinde antibiyotik allerjisi öyküsü olan çocuklarda, 16 yaşına kadar aynı ilaca karşı allerjik tepki gelişme tehlikesi %26 olarak bildirilmiştir. Hastaneye ilaç tepkimesi nedeniyle yatırılan çocuk hastaların %39'unda yaşamı tehdit edici reaksiyonlar ortaya çıkmıştır.<sup>2</sup>

Bu çalışmada Konya il merkezi sağlık ocaklarında çalışan hemşire ve ebelerin penisilin ve türevleri tedavisi öncesi yapılması gereken allerji testi hakkında teorik bilgi ve uygulamaları saptanmaya çalışıldı.

## GERÇ VE YÖNTEMLER

Konya il merkezinde birinci basamak sağlık hizmeti veren kurumlardaki hemşire ve ebelerin penisilin allerji testiyle ilgili bilgileri ve uygulamaları, bunu etkileyen etmenleri incelemek amacıyla yapılmış olup, 01-31 Mart 2004 tarihlerinde uygulanan kesitsel bir alan çalışmasıdır.

Araştırma evrenini Konya il merkezine bağlı 22 sağlık ocağında çalışan toplam 161 hemşire ve ebe

oluşturmaktadır. Sağlık ocaklarında çalışan, araştırmaya katılmayı kabul eden toplam 127 hemşire ve ebe çalışma kapsamına alınmıştır. Araştırmaya katılma oranı %78.8'dir.

Anket formu araştırmacılar tarafından literatür bilgilerinden yararlanılarak geliştirildi.<sup>6-15</sup> Anket formunun ön uygulaması 10 kişiye yapılarak gereken düzeltmeler gerçekleştirildi, ön uygulamaya katılanlar değerlendirme (127) dışında tutuldu. Anket formunda; 7 soru hemşire ve ebelerin sosyo-demografik özellikleri, 14 soruda penisilin allerji testi teorik ve uygulaması hakkında olmak üzere 21 soru yer aldı. Penisilin enjeksiyonları nelerde uygulanmalıdır, penisilin allerji testi gerekli midir ve nedeni şeklinde açık uçlu sorular sorularak değerlendirildi. Penisilin testinin kaç tip uygulamasının olduğu, penisilin test bölgesinde şişlik ve kızarıklık olmaması testin negatif olduğunu söylemek için yeterli midir ve nedeni açık uçlu sorular sorularak değerlendirildi. Anket formunun bir örneği sunulmaktadır (Tablo 1).

Verilerin toplanması sağlık ocaklarına gidilerek yüz yüze görüşme yöntemi ile yapılmıştır. Uygulamanın yapıldığı sağlık ocaklarının yöneticilerinin onayı ve bireysel olarak da uygulananlar bilgilendirilerek sözel izin alındı.

Araştırma verileri, bilgisayarda (SPSS for Windows 10.0) istatistik paket programında, tanımlayıcı istatistikler ve ki-kare testleri kullanılarak değerlendirildi. Aritmetik ortalamalar, standart sapma ile gösterildi.

## BULGULAR

Konya il merkezi sağlık ocaklarında çalışan hemşire ve ebelerin sosyo-demografik özelliklerine baktığımızda 67 (%52.8)'si Sağlık Meslek Lisesi mezunuyken, 55 (%43.3)'i önlisans, 4 (%3.1)'ü lisans, sadece 1 (%0.8)'i yüksek lisans mezunudur. Katılımcı hemşire ve ebelerin çalışma süresi 11.88± 6.25 (En az: 2, En çok: 37) yıldır. Yaş ortalaması ise 31.68 ± 6.15 (En az: 2,2 En çok: 55) yıldır. 120 (%94.5)'si evli, 6 (%4.7)'si bekarken 1 (%0.8) kişi boşanmıştır. Çocuk sahibi olanlar 108 (%85.0) kişidir ve bunların 51 (%47.2)'inin çocuk sayısı 2, 47 (%43.6)'sinin çocuk sayısı 1 olup 10 (%9.2)'unun çocuk sayısı 3'dür.

**TABLO 1:** Birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan sağlık personelinin penisin alerji testi hakkındaki teorik bilgi ve uygulamalarını belirlemeye yönelik anket formu.

1. Cinsiyetiniz a) Kadın b) Erkek
2. Yaşınız (Belirtiniz).....
3. Medeni durumunuz a) Evli b) Bekar c) Dul d) Diğer (Belirtiniz).....
4. Evliyseniz çocuğunuz var mı?  
a) Evet b) Hayır (Soru 6'ya geçiniz)
5. Kaç çocuğunuz var? (Belirtiniz).....
6. Mezun olduğunuz okul hangisidir?  
a) Sağlık Meslek Lisesi b) Ön lisans c) Lisans d) Yüksek Lisans
7. Kaç yıldır hemşire/ebe olarak çalışıyorsunuz? (Belirtiniz).....
8. Sizce penisilin alerji testi gerekli bir uygulama mıdır? Cevabınız evet ya da hayır ise nedenini açıklayınız.  
a) Evet. Çünkü.....  
b) Hayır. Çünkü.....
9. Penisilin alerji testini hangi durumlarda uygularsınız?  
a) Penisilin enjeksiyonu hastaya ilk defa uygulanacak ise uygulamam  
b) Doktor istemi var ise uygulamam  
c) Daha önce penisilin uygulanmış olsa da tedbir olarak test uygulamam  
d) Diğer. (Belirtiniz).....
10. Hasta/ailesi penisiline karşı alerjisi olmadığını ifade ediyorsa test uygulanmalı mıdır?  
a) Evet. Daha önce alerji gelişmemiş olması şimdi gelişmeyeceğini göstermez.  
b) Hayır. Önceki uygulamada alerji gelişmemiş ise test yapmak gereksizdir.  
c) Diğer. (Belirtiniz).....
11. Test bölgesini kontrol ederken nelere dikkat edersiniz?  
a) Deride kızarıklık, şişlik olup olmadığına bakarım  
b) 5 dk bekler, bölgede şişlik olup olmadığına bakarım.  
c) 15 dk sonra bölgede şişlik (3mm den fazla), kızarıklık olup olmadığına bakar bu arada hastayı gözlerim.  
d) Diğer. (Belirtiniz).....
12. Test bölgesinde şişlik ve kızarıklık olmaması testin negatif olduğunu söylemek için yeterli midir? Cevabını evet ya da hayır ise nedenini açıklayınız.  
a) Evet. Çünkü.....  
b) Hayır. Çünkü.....
13. Penisilin enjeksiyonları sizce nerelerde uygulanmalıdır? (Belirtiniz).....
14. Kliniklerde ya da enjeksiyon odalarında olası reaksiyon durumunda müdahale etmek üzere hazırlanmış acil ilaçlar-araçlar bulunmalı mıdır?  
a) Evet bulunmalıdır.  
b) Hayır. Gerek yok.  
c) Diğer. (Belirtiniz).....
15. Komşunuzun çocuğuna penisilin uygulanması gerekiyor. Deri testi negatif çıkmış enjeksiyonu yapar mısınız?  
a) Test sonucu negatif çıkmış ise yaparım.  
b) Her uygulamada alerji gelişme riski vardır. Sağlık kuruluşuna yönlendiririm.
16. Sizce enjeksiyon odasında olası reaksiyon durumunda müdahale edebilecek bilgi ve deneyimde bir hekimin bulunması gerekli midir?  
a) Evet mutlaka olmalıdır.  
b) Hayır gereksizdir.  
c) Diğer. (Belirtiniz).....
17. Klinikte ya da enjeksiyon odasında reaksiyon durumunda müdahale etmek üzere doktor bulunuyor mu?  
a) Evet b) Hayır
18. Pratikte uygulanan kaç tür alerji testi vardır? (Belirtiniz).....
19. Sizce en güvenilir test yöntemi hangisidir?  
a) İntradermal test  
b) Pertukan test  
c) Hiçbiri tam güvenilir değildir.  
d) Diğer. (Belirtiniz).....
20. Alerji olduğunu söyleyebilmek için test konusundaki endurasyon kaç cm olmalıdır?  
a) 2 mm den fazla  
b) 2,5 mm den az  
c) 4 mm den az  
d) 5 mm den fazla  
e) Diğer. (Belirtiniz).....
21. Deri testi yapmadan önce diğer kola uygulanan test için hangi solüsyon ne oranda kullanılır?  
a) SF, 3 dizyem  
b) SF, 5 dizyem  
c) Sulandırılan test sıvısı, 2 dizyem  
d) SF, 2 dizyem  
e) Diğer. (Belirtiniz).....

Katkılarınız için teşekkür ederiz.

Konya il merkezi sağlık ocaklarında çalışan hemşire ve ebelerin penisilin allerji testini hastaya hangi durumlarda uyguladıkları, hasta/ailesi penisiline karşı allerjisi olmadığını ifade ediyorsa test uygulanmalı mıdır sorularına verdikleri yanıtlarla uygulanmasının gerekliliği konusunda bilgileri incelendi (Tablo 2).

Hemşire ve ebelerin penisilin allerji testinin türleri, hazırlanışı, uygulanışı hakkında teorik ve uygulama bilgileri değerlendirildi (Tablo 3).

Hemşire ve ebelerin 106 (%83.5)'sı penisilin enjeksiyonlarının sağlık kuruluşlarında yapılması gerektiğini belirtirken 21 (%16.5)'i yanıtı bırakmadı. Hemşire ve ebelerin %92.1'i testi uygularken acil ilaç ve araç-gereçlerin bulunması gerektiğini, %91.3'ü klinik ya da enjeksiyon odasında acil durumlarda müdahale etmek üzere hekimin bulunması gerektiğini belirtti.

Hemşire ve ebelerin sosyo-demografik verileri ile penisilin allerji testinin teorik ve uygulanması hakkında bilgilerinin her biriyle istatistiksel çözümlene yapıldı ancak sadece sağlık ocaklarında çalışan hemşire ve ebelerin yaşları ile penisilin enjeksiyonları nerelerde uygulanmalı açık uçlu sorusuna yanıt arasındaki ilişki anlamlı bulundu ( $p=0.03$ ) ( $p<0.05$ ).

## TARTIŞMA

Penisiline bağlı allerjik tepkimelere oldukça sık rastlanılmaktadır<sup>2,5</sup>. Bu nedenle penisilin tüm ilaçlar içinde, allerjik tepki açısından en çok araştırılan ilaç grubunu oluşturmaktadır<sup>5</sup>.

Penisilin allerjisi oranı %1-10 olmakla beraber yaşamı  $31.68 \pm 6.15$  tehdit edici anafilaksi oranı %0.02 ile %0.05 arasında tahmin edilmektedir.<sup>3</sup> Atopik yapı veya allerjik rinit, astım, atopik dermatit gibi allerjik bir hastalığın varlığı kişiyi penisilin allerjisine yatkın kılmaz. Ancak bu kişilerde penisilin allerjisi varlığında penisilin ile daha ciddi hatta ölümcül anafilaksi gelişme tehlikesi daha fazladır.<sup>5</sup>

Poliklinik yolu ile ilaç reçetesi alan hastalar-daki reaksiyon sıklığı geri bildirimlerinin olmaması yüzünden bilinmemektedir.<sup>1,2</sup> Hastaneye yatırılan olgularda ise %15 ile %30 oranında ilaç reaksiyonları gözlenmektedir.<sup>1</sup>

Konya il merkezi sağlık ocaklarında çalışan hemşire ve ebelere penisilin allerji testi yapmalarının gerekli bir uygulama olup-olmadığı açık uçlu sorularak değerlendirildi. Hemşire ve ebelerin büyük bir oranı (%46.5) uygulamadan önce test

**TABLO 2:** Konya il merkezi sağlık ocaklarında çalışan hemşire ve ebelerin penisilin allerji testi uygulamasının gerekliliğine ait bilgilerinin dağılımı.

	n	%
Penisilin allerji testi gerekli bir uygulama mıdır?		
Evet, allerji olasılığı çok yüksek	27	21.3
Evet, kendimizi yasal yükümlülükten korunmak için	59	46.5
Hayır	5	3.9
Hayır, allerjisi varsa test işe yaramaz	29	22.8
Bilgisi yok	7	5.5
Penisilin allerji testini hastaya hangi durumlarda uygularsınız		
Daha önce penisilin uygulanmış olsa da tedbir olarak yine uygulayım	71	55.9
Her enjeksiyonda penisilin testi uygulayım	5	3.9
Penisilin enjeksiyonu hastaya ilk defa uygulanacak ise uygulayım	28	22.1
Doktor istemi var ise uygulayım	14	11.0
Bilgisi yok	9	7.1
Hasta/ailesi penisiline karşı allerjisi olmadığını ifade ediyorsa test uygulanmalı mıdır?		
Evet, daha önce allerji gelişmemiş olması şimdi gelişmeyeceğini göstermez	116	91.3
Hayır, önceki uygulamada allerji gelişmemiş ise test yapmak gereksizdir	3	2.4
Bilgisi yok	8	6.3
Toplam	127	100.0

**TABLO 3:** Hemşire ve ebelerin penisilin allerji testi uygulamasına ait bilgilerinin dağılımı.

	n	%
<b>Test bölgesini kontrol ederken nelere dikkat edersiniz</b>		
15 dk. sonra bölgede şişlik (3mm'den fazla), kızarıklık olup olmadığına bakar bu arada hastayı gözlerim	94	74.0
Deride kızarıklık, şişlik olup olmadığına bakarım	9	7.1
Doktor kontrol eder	14	11.0
Bilgisi yok	10	7.9
<b>Test bölgesinde şişlik ya da kızarıklık olmaması testin negatif olduğunu söylemek için yeterli midir</b>		
Evet, allerji olursa kızarıklık ve şişlik olur	54	42.5
Hayır, diğer bulgularda değerlendirilmelidir	33	26.0
Hayır	5	3.9
Bilgisi yok	35	27.6
<b>Uygulamada uygulanan kaç tür test vardır</b>		
3 tür, sklera testi, perkutan ve intradermal test	24	18.9
2 tür, deri ve sklera testi	41	32.3
Sadece deri testi var	22	17.3
Deri testi uygulanır	28	22.1
Bilgisi yok	12	9.4
<b>Sizce en güvenilir test yöntemi</b>		
Hiçbiri tam güvenilir değil	66	52.0
Sklera testi	4	3.2
Intradermal test	40	31.5
Perkutan test	2	1.5
Bilgisi yok	15	11.8
<b>Test solüsyonunun sulandırılışı</b>		
2 ml -1 milyon ünite penisilin G' den 0.2 ml+9.8 ml SF	93	73.2
10 cc SF 4 düzey penisilin	17	13.4
Bilgisi yok	17	13.4
<b>Allerji olmadığını söyleyebilmek için endurasyon kaç cm olmalıdır</b>		
2 mm'den az	25	19.7
2.5 mm'den az	5	3.9
4 mm'den az	8	6.3
5 mm'den az	30	23.6
Doktor değerlendirir	15	11.8
Bilgisi yok	44	34.7
<b>Deri testi yapmadan önce kola uygulanan solüsyon ne oranda kullanılır</b>		
SF, 3 düzey	7	5.5
SF, 5 düzey	6	4.7
Sulandırılmış test solüsyonu, 2 düzey	23	18.1
SF, 2 düzey	19	15.0
Doktor değerlendirir	13	10.2
Bilgisi yok	59	46.5
<b>Toplam</b>	<b>127</b>	<b>100.0</b>

yapmalarının “yasal yükümlülüğünden korunmak amacıyla gerekli” olduğunu belirtirken “hayır, test allerji varsa işe yaramaz” (%22.8) diyenlerin olması oldukça düşündürücüdür. Hemşire ve ebelerin 27 (%21.3)’si “allerji olasılığı çok yüksek olduğundan test yapılması gerekli bir uygulamadır” şeklin-

de ifade etmiştir. “Penisilin allerji testini hastaya hangi durumlarda uygularsınız” sorusuna “penisilin daha önce uygulanmış olsa da tedbir olarak yine uygulamam” diyenlerin oranı (%55.9) ile “her enjeksiyon öncesi penisilin testi uygulamam” (%3.9) diyenlerin oranı Tablo 2’de görülmektedir. Peni-

silin allerjisi öyküsü olduğu halde deri testi negatif olan hastalar, o testten sonra tekrar duyarlanmış olabilirler ve yeniden penisilin kullanmak gerekirse her tedavi öncesinde mutlaka test yapılmalıdır.<sup>17</sup> Hemşire ve ebelerin yarı bağımlı işlemlerinden olan tedaviyi gerçekleştirirken gerekli önlem ve tedbirleri almaları, uyguladıkları ilaçları ve yan etkilerini bilmeleri, uygulama sonrası gözlemlenmeleri ve hasta/sağlıklı bireye bilgi vermeleri gereklidir.

Hemşire ve ebelere, penisilin allerji testinin pratikte kaç tür uygulandığı açık uçlu bir soru sorularak değerlendirildi. Hemşire ve ebelerin yanıtlarına bakıldığında uygulamada yaptıkları öngörülen sklere testini cevaplarına ekledikleri görüldü. "Test bölgesini kontrol ederken nelere dikkat ettikleri" sorulduğunda "15 dk. sonra bölgede şişlik (3 mm'den fazla), kızarıklık olup olmadığına bakar, bu arada hastayı gözlerim" diyenlerin oranı (%74) yüksek idi. Ancak "allerji olmadığını söyleyebilmek için endurasyon kaç cm olmalıdır" diye bilgiyi kontrol etme amacıyla sorulan soruya istenen oranda yanıt alınmadı (Tablo 3).

İlaç aşırı duyarlılığında in vivo tanısal testler; deri testleri ve şüphelenilen ajanın test dozunda dikkatle uygulanmasından oluşan ilaç provokasyonudur.<sup>16</sup> Deri testleri; prik test (delme), intradermal test ve yama testi olarak üç şekilde uygulanır.<sup>10,16</sup> Deri testleri kurallarına uygun şekilde yapıldığında oldukça güvenlidir ve kısa sürede çok değerli bilgiler sağlar. Pozitif ve negatif kontroller mutlaka olmalıdır. Güvenlik için deri testleri delme ile başlar, negatif ise intradermal teste geçilir. Deri testleri ön kolun iç yüzüne uygulanmalıdır. Eğer 15-20 dakika içinde test negatif ise, bu bölgeye intradermal testler uygulanabilir. İntradermal testlerin kullanımı ağırlı nedeniyle küçük çocuklarda kısıtlıdır. Normalde bu testler iyi tolere edilir, ancak çok duyarlı hastalarda yaygın bulgulara (ürtiker/anjioödem) yol açabilir. Belirgin kızarıklık olmaksızın şişlik oluşmasının klinik önemi yoktur.<sup>16</sup>

Hemşire ve ebelerin büyük bir çoğunluğunun (%73.2) penisilin allerji test solüsyonunu 1 milyon ünite kristalize potasyum penisilin G'den 0.2 ml+9.8

ml SF ile sulandırarak bu hazırlanandan 2 ml enjektöre çekerek uyguladıkları saptandı (Tablo 3).

Erken reaksiyon araştırılıyorsa 15-20 dakika sonra okunmalıdır ve 24-72 saat sonra erken olmayan reaksiyon açısından değerlendirilmelidir. Bazı olgularda 96 saat sonra bile değerlendirme önerilmektedir. Erken reaksiyon 15-20 dakika sonra negatif kontrol ve test edilen maddenin oluşturduğu eritem ve ödem çapının ölçülmesi ile kaydedilir. Eritemle birlikte 3 mm ve daha üzeri ödem oluşumu pozitif olarak kabul edilir.<sup>16</sup>

Hemşire ve ebelere penisilin allerji testinin en güvenilir yöntemi sorulduğunda %52'si hiçbiri tam güvenilir değil derken %31.5'i intradermal test olarak yanıtladı (Tablo 3).

Deri testlerinde PPL ve benzil penisilin taze solüsyonları birlikte kullanıldığında penisilin allerji olguların %85-88'inin saptanabileceği öne sürülmektedir.<sup>5,16</sup> Bu iki solüsyon birlikte kullanıldığında yaşamı tehdit edebilecek tepkimelerin %97-99 oranında tespit edilebileceği belirtilmiştir. Benzilpenisilioil (BPO) ve MDM kullanımı ile testler negatif sonuçlandığında ise yaşamı tehdit edici tepkimelerin %99 oranında dışlanabileceği bildirilmektedir. Penisilin allerjisi olan olguların %7-17'sinde MDM ile pozitiflik saptandığı ve tek başına MDM ile test yapıldığında penisiline deri testi yanıtı verecek olguların %34-60'ının gözden kaçırılabilirliği öne sürülmüştür. Böylece majör determinantın penisilin allerjisini belirlemede önemli bir yeri olduğu, önce majör ardından minör belirleyicilerle testleri uygulamanın en doğru yaklaşım olacağı bildirilmiştir.<sup>5</sup>

Majör ve minör belirleyiciler kullanılarak yapılan testlerde penisilin duyarlılığı saptanmayan, ancak ampisilin, amoksisilin veya sefalosporinlerin yan zincirlerine reaksiyon veren hastalar olabileceği bilinmelidir. Bu durumda diğer penisilin türleri ile de deri testlerinin devam ettirilmesi gerekebilir. Penisilin allerjisi olan hastaların beta-laktam grubundan diğer antibiyotiklere reaksiyon geliştirme tehlikelerinin 4-6 kat arttığı bildirilmektedir.<sup>5</sup>

Deri testi sonrası düşük oranda da olsa sistemik tepki gelişme olasılığı vardır.<sup>16</sup> Sağlık ocakla-

rında çalışan hemşire ve ebelerin yaşları ile penisilin enjeksiyonları nerelerde uygulanmalı yanıtı arasındaki ilişki anlamlı bulundu ( $p=0.03$ ). Bu durum yaşla birlikte tecrübenin artmasıyla açıklanabilir. Hemşire ve ebelerin 106 (%83.5)'sı penisilin enjeksiyonlarının sağlık kuruluşlarında yapılması gerektiğini belirtirken 21 (%16.5)'i yanıtı bırakmıştı. Hemşire ve ebelerin %92.1'i testi uygularken acil ilaç araç-gereçlerin bulunması gerektiğini, %91.3'ü klinik ya da enjeksiyon odasında acil durumlarda müdahale etmek üzere hekimin bulunması gerektiğini belirtti.

Penisilin allerjisine tanısal yaklaşımda öykü çok önemli olmakla birlikte kişide o sırada penisiline duyarlılık olup olmadığına tek başına öykü ile karar verilemez. Penisilin allerjisi öyküsü olan ve penisilin uygulanması gereken hastalara veya penisilin allerjisi öyküsü şüpheli olan ve antibiyotik tedavisi planlanması arifesinde olan hastalara penisilin deri testleri yapılmalıdır.<sup>5</sup>

Penisilin ile anafilaksi veya yaygın ürtiker tanımlayan 326 hastadan ancak %13.2'sinde testlerin pozitif çıktığı bildirilmiştir. Bu verilere göre penisilin allerjisi olduğu sanılan olguların %80'inin emniyetli bir şekilde penisilin kullanabileceği sonucu çıkmaktadır. Böylece toplumda penisilin allerjisi olduğu sanılan ve bu nedenle ikinci seçenek antibiyotikler uygulanan bir grup bulunmakta ve bu durum enfeksiyon hastalıklarının tedavi maliyetini çok arttırmaktadır.<sup>5</sup>

Majör ve minör belirleyicilerle penisilin aşırı duyarlılığına yönelik deri testleri, penisilin reaksiyonu olabilecek kişileri güvenilir bir biçimde saptayabilir, günümüzde piyasada yalnızca majör belirleyici (penisiloyil-polilizin) ve penisilin G bulunmaktadır. Penisilin G'nin majör determinantıyla test yapılması sonucunda, ciddi ya da öldürücü reaksiyon tehlikesi bulunan penisiline allerjik hastaların %3-6'sının atlanabileceği hesaplanmıştır. Bu nedenle, bütün penisilin deri testi ayrıları ile test yapılamayan kişilerde penisilin tedavisine dikkatli yaklaşılmalıdır.<sup>14</sup>

İlaç tepkimelerine özel bir önem verilmelidir. Hastanın kendisi ya da anne babası ilaç allerjisi olduğundan söz ederse, gerçek allerjiyi kötü tada bağ-

lı bulantı (örn. eritromisine karşı) ya da kusma gibi ilaç etkilerinden ayırt edebilmek için tepkimenin tipi araştırılmalıdır. Allerji sorusu her görüşmede tekrarlanmalı ve bir allerji saptandığında hasta dosyasına gözle kolaylıkla görülebilir bir biçimde kaydedilmelidir.<sup>17</sup> Kayıtlarının düzenli tutulması, gelecekte ilaç tepkimeleri sıklığı ve maliyetinin daha doğru hesaplanmasında; tepkimenin tipi ve tehlike oluşturan etmenlerin daha iyi anlaşılacak gerekli önlemlerin alınmasında yol gösterici olacaktır.<sup>2</sup>

Hastalara mutlaka yeterli yazılı belge verilmelidir. Hangi ilaca allerjisi olduğunu belirten özel kimlik taşımaları önerilmelidir. Allerji kimliğinde tepki gözlenen ilacın etken maddesi, piyasa ismi/isimleri, gelişen tepkinin şiddeti ve tarihi, değerlendirme için yapılan testler (öykü, deri testi, IgE testi, İPT gibi), önerilen güvenli ilaç adı ve dozu belirtilmelidir.<sup>16</sup>

#### UYGULAMAYA YANSIMALARI

Penisilin uygulamalarına bağlı meydana gelen anafilaksi olgularında sağlık personelinin yasal sorumluluğu penisilin testinin yapılıp-yapılmadığı, yapıldı ise usulüne uygun yapılıp-yapılmadığıdır. Penisilin testi ve penisilin türevlerinin tedavisi hastaya hastanede ve acil girişim gerekliliği göz önüne alınarak uygun ortamda yapılmalıdır. Test negatif olsa bile minör bileşenden dolayı anafilaksi gelişebilir. Test negatif saptanıp enjeksiyon yapıldığında anafilaksi gelişir ve hasta kaybedilir ise sağlık personelinin yasal sorumluluğu testin yapılıp yapılmadığına, testin uygun yapılıp yapılmadığına ve anafilaksiye doğru girişimde bulunulup bulunulmadığına göre değişir. Sadece penisilin testi yapmış olmanın yasal sorumluluktan kurtarmayacağı sağlık personeli tarafından bilinmelidir. Diğer işlemler de eksiksiz yapılmalı ve önlemler eksiksiz alınmalıdır. Penisilin vücutta %95 majör determinanata (BPO) ve %5 minör belirleyiciye (penisilloate) metabolize olur. BPO ve MDM kullanımı ile testler negatif sonuçlandığında ise yaşamı tehdit edici tepkimelerin %99 oranında ötelebileceği bildirilmektedir. Majör determinantın penisilin allerjisini belirlemede önemli bir yeri olduğu, önce majör ardından minör belirleyici ile testleri uygulamanın en doğru yaklaşım olacağı

bildirilmiştir. Penisilin allerjisi olan hastaların beta-laktam grubundan diğer antibiyotiklere tepki geliştirme tehlikesinin 4-6 kat arttığı bildirilmektedir. Diğer penisilin türleri ile de deri testlerinin devam ettirilmesi gerekebilir.

Penisilin testinin uygulanmasında, ticari test preparatı (Prepen) ülkemizde bulunmadığından en pratik yol kristalize penisilin G kullanarak test yapmaktır. Bu test şöyle uygulanır: 1 milyon ünite kristalize potasyum penisilin G üzerine 9.6 ml steril izotonik sodyum klorür eklenip karıştırılır. Bu sıvı 1 ml'de 10.000 Ü penisilin G içerir. Epidermal test yapmak için ön kolun iç yüzüne bir damla test solüsyonu damlatılır. 26 G PPD iğnesi ile delme ya da 1 cm. uzunluğunda çizme yöntemi ile epidermis kanatılmadan hafifçe zedelenir. Kontrol olarak diğer kola serum fizyolojik ile aynı işlem yapılır. 10-15 dk. beklenir. Kontrole göre belirgin bir fark ya da 3 mm'den büyük endurasyon (+) test olarak değerlendirilir. Epidermal testi pozitif olan hastaya intradermal test yapılmaz ve penisilin de verilmez. Epidermal testi negatif olan hastalarda intradermal test uygulanır. Ön kol iç yüzüne, PPD enjektörü ve 26 G iğne kullanılarak deri içine 0.02-0.04 ml test solüsyonu verilir. Kontrol olarak aynı miktar serum fizyolojik diğer kola deri içine verilir. 10-15 dk. beklenir. Kontrole göre belirgin bir fark ya da 3 mm'den büyük endurasyon (+) kabul edilir. Hastalara mutlaka yeterli yazılı doküman verilmelidir.

## SONUÇ

Çalışmaya katılan hemşire ve ebelerin büyük bir oranı (%46.5) uygulamadan önce test yapmalarının

“yasal yükümlülüğünden korunmak amacıyla gerekli” olduğunu belirtirken %21.3'ü “allerji olasılığı çok yüksek olduğundan test yapılması gerekli bir uygulamadır” şeklinde ifade etti. “Penisilin daha önce uygulanmış olsa da tedbir olarak yine uygulamam” diyenler %55.9, “her enjeksiyon öncesi penisilin testi uygulamam” diyenler ise %3.9 olarak bulundu. “Test bölgesini kontrol ederken nelere dikkat ettikleri” sorulduğunda “15 dk. sonra bölgede şişlik (3 mm'den fazla), kızarıklık olup olmadığına bakar, bu arada hastayı gözlerim” diyenlerin oranı (%74) yüksek idi.

Hemşire ve ebelerin sosyo-demografik verileri ile penisilin allerji testinin teorik ve uygulanması hakkında bilgilerinin her biriyle istatistiksel çözümleme yapıldı ancak sadece sağlık ocaklarında çalışan hemşire ve ebelerin yaşları ile penisilin enjeksiyonları nerelerde uygulanmalı açık uçlu sorusuna yanıtı arasındaki ilişki anlamlı bulundu ( $p=0.03$ ) ( $p<0.05$ ).

Sağlık ocağı hemşire ve ebelerin %83.5'i penisilin enjeksiyonlarının sağlık kuruluşlarında yapılması gerektiğini, %92.1'i testi uygularken acil ilaç ve araç-gereçlerin bulunması gerektiğini, %91.3'ü klinik ya da enjeksiyon odasında acil durumlarda müdahale etmek üzere hekimin bulunması gerektiğini belirtti.

Hemşire ve ebelerin yarı bağımlı işlevlerinden olan tedaviyi gerçekleştirirken gerekli önlem ve tedbirleri almaları, uyguladıkları ilaçları ve yan etkilerini bilmeleri, uygulama sonrası gözlemleri ve hasta/sağlıklı bireye bilgi vermeleri gereklidir.

## KAYNAKLAR

1. Sin AS. İlaç Alerjilerinin İmmünpatogenezi. In İlaç Alerjileri Sevim Bavbek, Zeynep Mısırlıgil Ed. Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara 2005; s.21-38.
2. Tomaç N, Üstündağ G. İlaç Alerjileri Epidemiyolojisi, Risk Faktörleri, Sosyal ve Ekonomik Etkileri. In İlaç Alerjileri Sevim Bavbek, Zeynep Mısırlıgil Ed. Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara 2005; s.13-9.
3. Park MA, James TC. Diagnosis and management of penicillin allergy. Mayo Clinic Proceedings 2005;80:405-10.
4. Cetinkaya F, Cag Y. Penicillin sensitivity among children without a positive history for penicillin allergy. Pediatr Allergy Immunol 2004;15:278-80.
5. Mungan D. Beta-Laktam antibiyotik allerjisi. In İlaç Alerjileri Sevim Bavbek, Zeynep Mısırlıgil Ed. Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara 2005: s.85-99.
6. Puchner TC Jr, Zacharisen MC. A survey of antibiotic prescribing and knowledge of penicillin allergy. Ann Allergy Asthma Immunol 2002;88:24-9.
7. Anonymous. Drug allergies. Pediatrics for parents 2000;18:1-2.
8. Barrett D. Allergic reactions in children. Pediatric Ann 2000;29:734-5.
9. Langley JM, Halperin SA, Bortolussi R. History of penicillin allergy and referral for skin testing: evaluation of a pediatric penicillin allergy testing program. Clin Inves Med 2002;25:181-4.
10. No authors listed. Information from your family doctor: allergy testing. Am Fam Physician 2002; 66:626.

11. Salkind AR, Cuddy PG, Foxworth JW. The rational clinical examination. Is this patient allergic to Penicillin? An evidence-based analysis of the likelihood of Penicillin allergy. JAMA 2001;285:2498-505.
12. Solensky R, Earl HS, Gruchalla RS. Penicillin allergy: prevalence of vague history in skin test-positive patients. Annals of Allergy Asthma Immunol 2000;85: 195-9.
13. Solensky R, Earl HS, Gruchalla RS. Lack of penicillin resensitization in patient with a history of penicillin allergy after receiving repeated penicillin courses. Arch Intern Med 2002;8:882-6.
14. Pickering LK Ed. Red Book (çev ed: Olcay Neyzi). Kırmızı Kitap 2000: Enfeksiyon Hastalıkları Komitesi Raporu. 25. Baskının Çevirisi. Turgut Yayıncılık ve Ticaret A.Ş. 2001. s.553.
15. Valyasevi MA, van Dellen RG. Frequency of systematic reactions to penicillin skin tests. Ann Allergy Asthma Immun 2000;85:330-1.
16. Dursun B, Bavbek S. İlaç Allerjilerinde İn Vivo Tanısal Testler. In İlaç Alerjileri Sevim Bavbek, Zeynep Mısırlıgil (Edt). Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara; 2005. p.39-63.
17. McHenry CL. Öykü. (çev ed: İlkay Alptekin Demir) In Temel Pediyatri El Kitapları Birinci Basamak Pediyatri Sağlam Çocuk Bakımı. Raymond C. Baker Ed. Turgut Yayıncılık 2002:9-14.