

## Hemşire ve Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinin MRSA'lı Hastaya Klinik Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi

*The Evaluation Of The Clinic Approaches Of The Nurses And The Students Of The Nursing Department On The MRSA Patients*

Pakize ÖZYÜREK<sup>1</sup>, Özlem BULANTEKİN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu, Afyonkarahisar

<sup>2</sup>Afyon Kocatepe Üniv. Ahmet Necdet Sezer Uyg. ve Araş. Hst. Koroner Yoğun Bakım Servisi, Afyonkarahisar

**ÖZET:** Metsiline Dirençli Stafilokok Aureus (MRSA) sağlık kuruluşları için önemli bir sorun oluşturmaktadır. Kaynak, sıklıkla MRSA ile kolonize veya infekte olan hastalar ve MRSA taşıyıcısı olan sağlık çalışanlarıdır.

Çalışma, Afyon Kocatepe Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Afyonkarahisar Devlet Hastanesi'nde çalışan 196 hemşire ile Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu 3. ve 4. sınıf 114 hemşirelik öğrencisinin MRSA bulaşma, risk faktörleri ve MRSA'lı hasta bakımı konusunda bilgi düzeylerini karşılaştırmak amacıyla planlanmıştır. Çalışmaya katılanların %46,8'i 18-25 yaşında, %72,9'u lisansa devam etmekte ve lisans mezunu oldukları bulunmuştur. Çalışmaya katılan öğrencilerin %49'u 3.sınıfa, %51'i de 4. sınıfa devam etmektedir. Çalışmaya katılan hemşirelerin %40,11'i 10 yıl ve üzeri, %31,57'si 0-4 yıl ve %28,42'si 5-9 yıl arasında çalıştıklarını belirtmişlerdir. 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin MRSA ile ilgili bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (P>0,05). Hemşirelerle öğrencilerin bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (P<0,05). MRSA'lı hastaya bakım verirken korunma önlemleri içerisinde hemşirelerin %22,95'i, öğrencilerin ise %55,26'sı en çok maske ve eldiven kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Sağlık çalışanlarının el yıkamaya daha çok önem vermesi ve hastane enfeksiyonları ile ilgili hizmet içi eğitim programlarının belirli periyotlarla düzenlenmesi gerektiği düşünülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Hastane enfeksiyonu, S.Aureus, MRSA, antibiyotik direnci, hemşire, yoğun bakım.

**ABSTRACT: Objective:** MRSA has been an important problem for the health institutions. The sources of it are frequently the patients who became infected with MRSA and the workers of the health institutions who are the carriers of MRSA.

The study has been planned so as to compare the levels of the knowledge of 196 nurses working for Afyon Kocatepe University Application and Research Hospital and Afyonkarahisar State Hospital and 114 Nursing Department students who are the students of the 3rd and the 4th classes at Afyon Kocatepe University Health College, about the infection of MRSA, the risk factors and the MRSA patients' care. It has been found out that %46,8 of the participants of the study are between 18 and 25 years old, %72,9 of the participants of the study have been still attending college (undergraduate) and graduated from college. % 49 of the students participated in the study have been attending the 3rd class, %51 of the students participated in the study have been attending the 4th class. It has been stated by the nurses that %40,11 of the nurses participated in the study has worked for 10 years or above it, %31,57 of the nurses participated in the study has worked for between 0 and 4 years and %28,42 of the nurses participated in the study has worked for between 5 and 9 years. A statistically meaningful connection among the levels of knowledge of the students of the 3rd and the 4th classes about MRSA has not been found out (P>0,05). A statistically meaningful connection between the levels of the knowledge of the students and the levels of the knowledge of the nurses has been found out (P>0,05). If the care of the MRSA patients is taken into consideration, %22,95 of the nurses, %55,26 of the students has expressed that they have mostly used mask and gloves in the meaning of protective precautions.

It has been thought that the workers of the health institutions should give much importance to washing hands and there is a necessity of holding training programmes in certain periods for the workers about the hospital infection.

**Key Words:** Hospital infection, S.Aureus, MRSA, antibiotic resistance, nurse, intensive care.

## GİRİŞ

Staphylococcus Aureus (S.Aureus), insanda hastalık etkeni olarak sık rastlanan, virulansı yüksek bir mikroorganizmadır. Hem toplum hem de hastane kaynaklı staphylococcuslar, sistemik ve lokal birçok enfeksiyona neden olmaları yanında son yıllarda antimikrobiyal ajanların çoğuna dirençli hale gelmeleri nedeniyle de önemi artan bakterilerdir. S.Aureus, genelde göz, deri, burun, vajina, üretra ve gastrointestinal sistemde sınırlı enfeksiyonlara, bazen de hayatı tehdit edebilen ciddi enfeksiyonlara neden olabilmektedir. İnfekte veya kolonize kişilerden, özellikle onların tedavisiyle yakından ilgilenen kişilerin elleri aracılığıyla yeni konaklara bulaşabildiği saptanmıştır (1,2,3). Ayrıca cerrahi yaralar, santral kateterler gibi invaziv cihazların uygulandığı vücut bölgeleri ve yumuşak doku yaraları S.Aureus enfeksiyonlarının en sık görüldüğü alanlardır.

MRSA'nın tedavisinin güç olması, uzun süre hastanede kalmayı gerektirmesi ve sağlık ekonomisine ciddi mali yük getirmesi nedeniyle sağlık kuruluşları için önemli bir sorun oluşturmaktadır.

S.Aureus enfeksiyonu gelişmesi bakımından yüksek risk grubunu oluşturan hastalar şunlardır (4);

- Transplantasyon hastaları, kronik böbrek yetmezliği olanlar, insan immün yetmezlik virüsü (HIV) enfeksiyonlular ve kanser hastaları gibi bağışıklık sistemleri bozulmuş hastalar,
- Çoklu antibiyotik kullanan, steroid veya kemoterapi gören hastalar,
- Yaşlı ya da kötü beslenmiş hastalar,
- Cerrahi ya da yoğun bakım hastalarıdır.

MRSA (Metisiline dirençli stafılakok aureus) hastane içerisinde yoğun bakım ünitelerinde daha yüksek oranlarda görülmektedir. Günümüzde S.Aureus ile ilgili en önemli sorun ise her yıl giderek artan oranlarda gözlenen metisilin direncidir. Amerika Birleşik Devletleri'nde Centers for Disease Control and Prevention (CDC) verilerine göre MRSA enfeksiyonları 1980'li yıllarda %5-10, 1990'lı yıllarda küçük hastanelerde %20, büyük merkez hastanelerinde iki katına yükselmiştir. 1998 yılı National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) verilerine göre yoğun bakım ünitelerinde bu oran %50'lere ulaşmıştır (5,6).

MRSA suşları antibiyotiğe(klindamisin, kloramfenikol, tetrasiklinler, rifampisin, kinolonlar) karşı dirençli olup sadece vankomisin ile teikoplanine duyarlıdır. Bu yüzden direnç gelişme riskini en düşük düzeyde tutabilmek için bu antibiyotiklerin dikkatli ve kısıtlı kullanılması büyük

önem taşımaktadır (7). MRSA'nın tedavisi için şu an kullanıma hazır bir aşı yoktur.

Klinik hemşireleri ile hemşirelik öğrencilerinin MRSA bulaşma, risk faktörleri ve MRSA'lı hasta bakımı konusunda bilgi düzeylerini karşılaştırmak amacıyla planlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma; 27 Şubat-20 Mayıs 2008 tarihleri arasında Afyon Sağlık Yüksekokul'unda okuyan 114 öğrenci, Afyonkarahisar Devlet Hastanesi ve Afyon Kocatepe Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde görev yapan 196 hemşire ile önceden hazırlanan anket formu ile yüzyüze görüşme yöntemiyle yapılmıştır. Anket formunda; katılımcıların sosyodemografik bilgilerini içeren yaş, eğitim düzeyi, çalışma yılı, çalıştıkları kliniklere ilişkin sorulara yer verildi. Ayrıca bilgi düzeylerini ölçmek için; MRSA'nın ne olduğu, bulaşma yolu ve MRSA'lı hastaya verilecek bakım niteliğini içeren sorulara yer verildi.

Veriler bilgisayar ortamında SPSS(Statistical Package for the Social Sciences) 11,5 for Windows programında frekans, yüzdelik ve karşılaştırma yöntemi kullanılarak elde edilmiştir.

## BULGULAR

Çalışmaya katılanların %46,8'i 18-25 yaşında, %72,9'u lisansa devam etmekte ve lisans mezunu oldukları bulunmuştur. Çalışmaya katılan öğrencilerin %49'u 3.sınıfa, %51'i de 4. sınıfa devam etmektedir.

Çalışmaya katılan hemşirelerin %40,11'i 10 yıl ve üzeri, %31,57'si 0-4 yıl ve %28,42'si 5-9 yıl arasında çalıştıklarını belirtmişlerdir. Hemşirelerin %65,38'i dahili servisler, %12,63'ü yoğun bakım, %11,53'ü ameliyathane, %9,34'ü cerrahi servisler ve %1,12'si başhemşirelikte çalışmaktadırlar ve hemşirelerin %71,82'si 0-4 yıl arası buldukları serviste çalıştıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 2'de ankete katılan hemşirelerin ve öğrencilerin MRSA hakkındaki bilgi düzeyleri yer almaktadır. MRSA hakkında bilginiz var mı sorusuna hemşirelerin %59,2'si öğrencilerin %93'ü evet cevabını vermişlerdir. Bu bilgiyi hemşirelerin %30,1'i hizmet içi eğitimden, öğrencilerin %78,9'u "ders konularından" öğrendiklerini ifade etmişlerdir. MRSA nedir? sorusuna hemşirelerin %58,7'si, öğrencilerin %86'sı "hastane enfeksiyonu" yanıtını vererek büyük bir oranda doğru yanıtı vermişlerdir. Hemşirelerin %44,4'ü, öğrencilerin ise %66,7'si

MRSA için risk grubundaki hastalara “hepsi” diyerek doğru yanıt vermişlerdir. Öğrencileri %58,8’i “yoğun bakım ünitesinde görülür” diyerek doğru yanıt vermişlerdir. Hemşirelerin %48’i, öğrencilerin %64’ü “S. Aureus’un dezenfektanlara ve antibiyotiklere dirençli olduğunu” belirtmişlerdir. Hemşirelerin %54,6’sı, öğrencilerin %74,6’sı tedavisinin olduğunu ve % 79,8’i “tedavide antibiyotik kullanıldığını” söyleyerek doğru cevabı vermişlerdir. Hemşirelerin %56,1’i, öğrencilerin %51,8’i “antibiyotiği azaltmak” ( yani hastane genelinde gereksiz yere antibiyotik kullanımını azaltmak) diyerek MRSA’nın klinikte azaltılabileceğini söylemişlerdir. MRSA en

çok hangisi ile bulaşır? sorusuna ise; “turnike”, “idrar sondası”, “tansiyon manşeti” ve “derece”, “steteskop” yanıtını hepsi diyerek hemşirelerin %24,5’i, öğrencilerin %5,3’lük gibi küçük bir oranda doğru yanıt vermişlerdir. Öğrencilerin çoğu idrar sondası yanıtını %48,2’lik bir oranda söyleyerek yanlış cevap vermişlerdir. Hemşirelerin %33,7’si, öğrencilerin %46,5’i “taşıyıcılığın burunda” olduğunu ve tedavinin yan etkisi olarak hemşirelerin %17,3’ü, öğrencilerin ise %25,4’ü “deride kızarıklık” diyerek doğru yanıtı vermişlerdir.

**Tablo 1. Öğrenci ve Hemşirelerin Sosyo- Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları**

Sosyo- Demografik Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Yaş</b>		
18-25 yaş	145	46,8
26-33 yaş	122	39,4
34 ve üzeri	43	13,9
<b>Eğitim düzeyleri</b>		
SML	61	19,7
Lisans	226	72,9
Yüksek Lisans	23	7,4
<b>Sınıf</b>		
3. Sınıf	56	49
4.sınıf	58	51
<b>Çalışma Yılı</b>		
0-4 yıl	60	31,57
5-9 yıl	54	28,42
10 yıl ve üzeri	76	40,11
<b>Hemşirelerin Çalıştıkları Klinikler</b>		
Cerrahi	17	9,34
Yoğun Bakım	23	12,63
Dahili	119	65,38
Ameliyathane	21	11,53
Başhemşirelik	2	1,12
<b>Servis Yılı</b>		
0-4 Yıl	130	71,82
5-9 Yıl	32	17,67
10-14 Yıl	11	6,07
15-19 Yıl	4	2,22
20 ve üzeri	4	2,22
<b>Toplam</b>	310	100.0

**Tablo 2. Hemşirelerin ve Öğrencilerin MRSA(Metisiline Dirençli Stafilokok Aureus) Hakkındaki Bilgi Düzeylerine Göre Dağılımları**

MRSA Hakkındaki Bilgi Düzeyleri	HEMŞİRE		ÖĞRENCİ	
	Sayı (n)	Yüzde(%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Bilginiz Var mı?</b>				
Cevap Vermeyenler	0	0	0	0
Evet	116	59,2	106	93,0
Hayır	80	40,8	8	7,0
<b>Bilgi Nerden?</b>				
Cevap Vermeyenler	91	46,4	7	6,1
Hizmet İçi Eğitim	59	30,1	6	5,3
Okuldaki ders	24	12,2	90	78,9
Hastanedeki Dr.	22	11,2	11	9,6
<b>MRSA Nedir?</b>				
Cevap Vermeyenler	72	36,7	8	7,0
Cinsel Yolla Bulaşan Hastalık	0	0	1	0,9
Hastane Enfeksiyonu	115	58,7	98	86,0
Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu	5	2,6	5	4,4
Hiçbiri	4	2,0	2	1,8
<b>Kimler Yüksek Risk Grubundadır?</b>				
Cevap Vermeyenler	75	38,3	7	6,1
İmmün Sistemi Zayıf Olanlar	27	13,8	26	22,8
Hijyende Beslenme Eksikliği Olanlar	4	2,0	3	2,6
Tranplantasyon Hastalarında	3	1,5	2	1,8
Hepsi	87	44,4	76	66,7
<b>MRSA Hangi Serviste Çok Görülür?</b>				
Cevap Vermeyenler	74	37,8	10	8,8
Dermatoloji Servisi	1	0,5	2	1,8
Dahiliye Servisi	18	9,2	16	14,0
Yoğun Bakım Ünitesi	94	48,0	67	58,8
Göğüs Hastalıkları Servisi	9	4,6	19	16,7
<b>S.Aureus Dezenfektanlara ve Antibiyotiklere dirençli midir?</b>				
Cevap vermeyenler	91	46,4	11	9,6
Evet	72	36,7	73	64,0
Hayır	33	16,8	30	26,3
<b>MRSA'nın Tedavisi Var mıdır?</b>				
Cevap Vermeyenler	83	42,3	7	6,1
Evet	107	54,6	85	74,6
Hayır	6	3,1	22	19,3
<b>Tedavisinde Antibiyotik Kullanılır mı?</b>				
Cevap Vermeyenler	80	40,8	8	7,0
Evet	110	56,1	91	79,8
Hayır	6	3,1	15	13,2
Klinikte Azaltılmasında kullanılan yöntem değildir?				
Cevap vermeyenler	89	45,4	10	8,8

MRSA Hakkındaki Bilgi Düzeyleri	HEMŞİRE		ÖĞRENCİ	
	Sayı (n)	Yüzde(%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Antibiyotiği azaltmak	52	26,5	59	51,8
Antibiyotiği artırma	13	6,6	16	14
Hijyen şartlarına uymak	29	14,8	20	17,5
Hiçbiri	13	6,6	9	7,9
<b>MRSA Hangisi ile En Çok Bulaşır?</b>				
Cevap Vermeyenler	81	41,1	7	6,1
Turnike	1	0,5	0	0
İdrar Sondası	38	19,4	55	48,2
Tansiyon Manşeti	5	2,6	13	11,4
Derece Ve Steteskop	23	11,7	33	28,9
Hepsi	48	24,5	6	5,3
<b>MRSA İle İlgili Hangisi Doğrudur?</b>				
Cevap vermeyenler	86	43,9	12	10,5
En çok taşıyıcı ağızda olur	20	10,2	20	17,5
En çok taşıyıcı burunda olur	66	33,7	53	46,5
En çok taşıyıcı gözyaşında olur	2	1,0	1	0,9
Taşıyıcı en çok terle olur	22	11,2	6	24,6
<b>Hangisi tedavinin yan etkilerindedir?</b>				16,7
Cevap vermeyenler	117	59,7	19	16,7
Bulantı-kusma	34	17,3	59	51,8
Deride kızarıklık	34	17,3	29	25,4
Baş ağrısı	6	3,1	3	2,6
Alopesi	5	2,6	4	3,5
<b>Toplam</b>	196	100,0	114	100,0

Birçok hastanede endemik hale gelmiş olan MRSA, esas olarak temas yoluyla yayılmaktadır. MRSA kolonizasyonu burunda, aksillada, kronik yara veya dekübit ülseri yüzeyinde, perine, gastrotomi veya trakeostomi alanı çevresinde, balgam veya idrarda oluşabilir. Hem hastalar hem de sağlık çalışanlarında kolonizasyonun en sık görüldüğü yer ise burundur. Cansız maddeler ve çevre MRSA kaynağı olarak fazla önem taşımaz. MRSA'nın yerler, lavabolar, çalışma alanları gibi ortamdaki; turnike, tansiyon aleti gibi araç-gereçten izole edilebildiği gösterilmiş olmakla beraber bunların, mikroorganizmanın yayılması için kaynak olma olasılığı beklendiği kadar yüksek değildir. Ancak pansuman malzemesi gibi araç-gerecin ve yanık ünitesi gibi riskli bölgelerde duş, sedye gibi malzemelerin MRSA salgınlarının kaynağı olduğu bildirilmektedir. Havanın MRSA ile kontamine olduğu durumlar çok nadirdir (8,9).

Tablo 3'te çalışmaya katılan hemşirelerin ve öğrencilerin MRSA'lı hasta bakımı konusundaki bilgi düzeyleri yer almaktadır. Hastaya bakım verirken hemşirelerin %28'i, öğrencilerin %48'i "maske

ve eldiven kullandığını", buna ek olarak "önlük giyilmesini", "maske ve gözlük kullanılmasını" ve "el hijyenine dikkat edilmesi" gerektiğini hemşirelerin %71,9'u, öğrencilerin ise %92,1'i büyük bir oranda belirtmişlerdir. Hastadan hastaya bulaş konusunda "en büyük etkenin eller yoluyla" olduğunu hemşirelerin %46,9'u, öğrencilerin %62,3'ü belirtmişlerdir. Hemşirelerin %17,9'u, öğrencilerin %22,8'i "MRSA'lı hastalar servisin bir bölümünde toplanmalı" diyerek doğru yanıtı vermişlerdir. Tarama işleminde hemşirelerin %69,4'ü, öğrencilerin %95,6'sı "burundan sürüntü" alınır diyerek doğru yanıtı vermişlerdir. Hemşirelerin 5 54,6'sı, öğrencilerin %64'ü "MRSA'nın aşısı olmadığını", "profilaktik olarak ilaç" ve "antibiyotik kullanılmayacağını" belirterek doğru cevabı vermişlerdir. Yayılım yolu olarak; hemşirelerin %76,5'i, öğrencilerin %95,6'sı "sağlık personelinin kontamine elleri" ve "kontamine olan cihaz ve aletler" diyerek doğru yanıtı vermişlerdir. MRSA'nın artmasına neden olan faktörler için hemşirelerin %56,1'i, öğrencilerin %68,4'ü "hastanede yatış süresinin uzaması", "ser-

visler arasında hastanede yatış süresinin fazla olması” ve “personel sıkıntısı” diyerek doğru cevabı vermişlerdir.

Klinik hemşireleri ile 3 ve 4. sınıf öğrencilerin MRSA ile ilgili bilgileri karşılaştırıldığında her iki grubun bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p>0,05$ ) (Tablo 4).

Tablo 5’te çalışmaya katılan hemşirelerin eğitim düzeylerine göre MRSA bilgi düzeylerinin karşı-

laştırıldığında, eğitim düzeyi arttıkça hemşirelerin bilgi düzeylerinin arttığı istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur.

Tablo 6’da hemşirelerin çalışma yılları ile MRSA konusunda bilgi düzeyleri karşılaştırılmıştır. Çalışma yılı arttıkça öğrenilen bilgilerin unutulduğu görülmüştür.

**Tablo 3. Hemşirelerin ve Öğrencilerin MRSA’lı Hasta Bakımı Hakkındaki Bilgi Düzeylerine Göre Dağılımları**

MRSA’lı Hasta Bakımı Hakkındaki Bilgi Düzeyleri	Hemşire		Öğrenci	
	Sayı (n)	Yüzde(%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>MRSA’lı hastaya bakım verdiniz mi?</b>				
Cevap vermeyenler	26	13,3	58	50,9
Evet	60	36,3	55	48,2
Hayır	110	56	1	0,9
<b>Hastaya bakım verirken nasıl yaklaşımda bulundunuz?</b>				
Cevap vermeyenler	137	69,9	59	51,8
Özel bir önlem almadım	4	2,0	0	0
Bakım verirken maske ve eldiven kullandım	55	28,0	55	48,
<b>Bakım verirken hangisi yapılır?</b>				
Cevap vermeyenler	31	15,8	2	1,8
Önlük ve eldiven giyilir	11	5,6	4	3,5
El hijyenine dikkat edilir	9	4,6	2	1,8
Maske ve gözlük kullanılır	4	2,0	1	0,9
Hepsi	141	71,9	105	92,1
<b>MRSA’nın Hastadan Hastaya Bulaşmasında En büyük etken Hangi Yolla Olur?</b>				
Cevap vermeyenler	32	16,3	0	0
Eller yoluyla	91	46,9	71	62,3
Sindirim yoluyla	2	1,0	1	0,9
Solunum yoluyla	67	34,2	42	26,8
Cinsel yolla	4	2,0	0	0
<b>Hastalara hangi uygulamalar yapılmalıdır?</b>				
Cevap vermeyenler	38	19,4	1	0,9
Hemşireler diğer hastalara bakım vermemeli	1	0,5	1	0,9
MRSA’lı hastalar servisin bir bölümünde toplanmalı	35	17,9	26	22,8
Yatak kılıf ve çarşafı ayrı yıkanmalı	20	10,2	6	5,3
Hepsi	102	52	80	70,2
<b>Tarama işleminin nasıl yapıldığını biliyor musunuz?</b>				
Cevap vermeyenler	33	16,8	0	0
Evet	64	32,7	40	35,1

MRSA'lı Hasta Bakımı Hakkındaki Bilgi Düzeyleri	Hemşire		Öğrenci	
	Sayı (n)	Yüzde(%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Hayır	99	50,5	74	64,9
<b>MRSA test nasıl yapılır?</b>				
Cevap vermeyenler	39	19,9	1	0,9
Kan alınır	20	10,2	3	2,6
Boğazdan sürüntü alınır	0	0	0	0
Burundan sürüntü alınır	136	69,4	109	95,6
İdrar alınır	1	0,5	1	0,9
<b>MRSA'nın görülmemesi için hangisi yapılabilir?</b>				
Cevap vermeyenler	48	24,5	7	6,1
MRSA aşısı yaptırılır	8	4,1	5	4,4
Profilaktik ilaç kullanılır	25	12,8	21	18,4
Antibiyotik kullanılır	8	4,1	8	7,0
Hiçbiri	107	54,6	73	64
<b>Hangisi MRSA'nın yayılım yollarındandır?</b>				
Cevap vermeyenler	30	15,3	0	0
Sağlık personelinin kontamine elleriyle	10	5,1	3	2,6
Sağlık personelinin giysilerinin kontaminasyonu ile	1	0,5	2	1,8
Cihaz ve aletlerin kontaminasyonu ile	5	2,6	0	0
Hepsi	150	76,5	109	95,6
<b>MRSA'nın artmasına neden olan faktörler hangisidir?</b>				
Cevap vermeyenler	29	14,8	0	0
Hastanede yatış süresinin uzaması	50	25,5	31	27,2
Servisler arasında hasta transferinin fazla olması	6	3,1	5	4,4
Personel sıkıntısı	1	0,5	0	0
Hepsi	110	56,1	78	68,4
<b>Toplam</b>	<b>196</b>	<b>100,0</b>	<b>114</b>	<b>100,0</b>

**Tablo 4.** Hemşire ve Öğrencilerin MRSA(Metisiline Dirençli Stafilokok Aureus) Bilgilerinin Karşılatılmalarına Göre Dağılımları

Sorular	Hemşire		Öğrenci		P
	Doğru	Yanlış	Doğru	Yanlış	
<b>Mrsa nedir?</b>	115	81	98	19	<b>P&lt;0,05</b>
Yüksek risk grubu	87	109	76	38	<b>P&lt;0,05</b>
<b>MRSA hangi serviste çok görülür?</b>	94	102	67	47	<b>P&lt;0,05</b>
<b>S.Aureus dezenfektanlara ve antibiyotiklere dirençli midir?</b>	34	162	29	85	<b>P&lt;0,05</b>
<b>MRSA'nın tedavisi var mı?</b>	108	88	85	29	<b>P&lt;0,05</b>
<b>Tedavisinde antibiyotik kullanılır mı?</b>	111	85	91	23	<b>P&lt;0,05</b>
<b>Klinikte MRSA'nın azaltılmasında kullanılan bir yöntem değildir?</b>	13	183	16	98	<b>P&lt;0,05</b>

Sorular	Hemşire		Öğrenci		P
	Doğru	Yanlış	Doğru	Yanlış	
Hangisiyle en çok bulaşır?	48	148	6	108	P<0,05
Hangisi doğrudur?	66	130	53	61	P<0,05
Tedavinin yan etkilerindenendir?	35	161	29	85	P<0,05
Bakımda nasıl yaklaşımda bulundunuz?	45	151	63	51	P<0,05
Bakım verilirken ne yapılır?	141	55	105	9	P<0,05
Hastadan hastaya bulaşmada en büyük etken nedir?	91	105	71	43	P<0,05
Hastalara hangisi yapılmalıdır?	101	95	80	34	P<0,05
Sağlıklı birine MRSA testi nasıl yapılır?	42	154	29	85	P<0,05
Sağlıklı birinde görülmemesi için ne yapılabilir?	107	89	73	41	P<0,05
MRSA'nın yayılım yollarındandır?	150	46	109	5	P<0,05
Artmasına neden olan faktörlerdir?	110	86	78	36	P<0,05

Tablo 5. Hemşirelerin Eğitim Düzeyleri ile MRSA Bilgilerinin Karşılaştırılması

Sorular	Eğitim Düzeyleri						p
	Sağlık Meslek Lisesi		Lisans		Y.Lisans		
	Doğru	Yanlış	Doğru	Yanlış	Doğru	Yanlış	
MRSA nedir?	29	34	67	40	20	3	P<0,05
Kimler yüksek risk grubundadır?	19	41	49	58	17	6	P<0,05
MRSA hangi serviste çok görülür?	20	40	54	53	19	4	P<0,05
S.Aureus dezenfektanlara ve antibiyotiklere dirençli midir?	17	43	44	63	10	13	P<0,05
MRSA'nın tedavisi var mıdır?	24	36	62	45	20	3	P<0,05
Tedavide antibiyotik kullanılır mı?	28	32	64	43	18	5	P<0,05
Klinikte azaltılmasında kullanılan yöntem değildir?	2	58	8	99	3	20	P<0,05
MRSA hangisi ile en çok bulaşır?	12	48	23	84	11	12	P<0,05
MRSA ile ilgili hangisi doğrudur?	12	48	40	67	14	9	P<0,05
Hangisi tedavinin yan etkilerindenendir?	9	51	16	91	9	14	P<0,05
MRSA'lı hastaya bakım verdiniz mi?	14	46	35	72	12	11	P<0,05
Bakım verirken nasıl bir yaklaşımda bulundunuz?	16	44	25	82	4	19	P>0,05



Sorular	Eğitim Düzeyleri						p
	Sağlık Meslek Lisesi		Lisans		Y.Lisans		
	Doğru	Yanlış	Doğru	Yanlış	Doğru	Yanlış	
Bakım verirken hangisi yapılır?	37	23	80	27	19	4	p>0,05
Hastadan hastaya bulaşmada en büyük etken?	17	43	57	50	16	7	P<0,05
Hastalara hangi uygulamalar yapılmalıdır	22	38	61	46	13	10	p>0,05
Tarama işlemi biliyor musunuz?	12	48	37	70	15	8	<b>P&lt;0,05</b>
MRSA testi nasıl yapılır?	5	55	10	97	2	21	<b>P&lt;0,05</b>
Size MRSA testi yapıldı mı?	3	57	14	93	4	19	p>0,05
MRSA'nın görülmemesi için hangisi yapılabilir?	25	35	61	46	16	7	<b>P&lt;0,05</b>
Hangisi yayılım yollarındandır?	38	22	87	20	20	3	<b>P&lt;0,05</b>
MRSA'nın artmasına neden olan faktörler?	26	34	65	42	15	8	p>0,05

Tablo 6. Hemşirelerin Çalışma Yıllarına Göre MRSA Bilgilerinin Karşılaştırılması

Sorular	Çalışma Yılları						p
	0-4 yıl		5-9 yıl		10 yıl ve üzeri		
	Doğru	Yanlış	Doğru	Yanlış	Doğru	Yanlış	
MRSA nedir?	47	13	37	17	29	47	<b>P&lt;0,05</b>
Kimler yüksek risk grubundadır?	33	27	30	24	22	54	<b>P&lt;0,05</b>
MRSA hangi serviste çok görülür?	36	24	33	22	24	54	<b>P&lt;0,05</b>
S.Aureus dezenfektanlara ve antibiyotiklere dirençli midir?	27	33	24	30	20	53	<b>P&lt;0,05</b>
MRSA'nın tedavisi var mıdır?	41	19	35	19	30	46	<b>P&lt;0,05</b>
Tedavide antibiyotik kullanılır mı?	45	15	37	17	28	48	<b>P&lt;0,05</b>
Klinikte azaltılmasında kullanılan yöntem değildir?	20	40	19	35	11	65	<b>P&lt;0,05</b>
MRSA hangisi ile en çok bulaşır?	24	36	13	41	9	67	<b>P&lt;0,05</b>
MRSA ile ilgili hangisi doğrudur?	26	34	25	29	15	61	<b>P&lt;0,05</b>
Hangisi tedavinin yan etkilerindendir?	14	46	13	41	7	69	<b>P&lt;0,05</b>
MRSA'lı hastaya bakım verdiğiniz mi?	30	30	21	33	10	66	<b>P&lt;0,05</b>
Bakım verirken nasıl bir yaklaşımda bulundunuz?	21	39	9	45	15	61	<b>P&lt;0,05</b>
Bakım verirken hangisi yapılır?	43	17	41	13	52	22	P>0,05
Hastadan hastaya bulaşmada en büyük etken?	31	29	30	24	29	47	p>0,05
Hastalara hangi uygulamalar yapılmalıdır	11	49	14	40	10	66	p>0,05
Tarama işlemi biliyor musunuz?	22	38	28	26	14	62	<b>P&lt;0,05</b>

Sorular	Çalışma Yılları						p
	0-4 yıl		5-9 yıl		10 yıl ve üzeri		
	Doğru	Yanlış	Doğru	Yanlış	Doğru	Yanlış	
MRSA testi nasıl yapılır?	11	49	20	34	10	66	P<0,05
Size MRSA testi yapıldı mı?	5	55	4	43	5	71	P<0,05
MRSA'nın görülmemesi için hangisi yapılabilir?	36	24	31	23	35	46	p>0,05
Hangisi yayılım yollarından- dır?	3	57	3	51	4	72	p>0,05
MRSA'nın artmasına neden olan faktörler?	37	23	30	24	39	37	p>0,05

## TARTIŞMA

Hastane enfeksiyonlarının sekonder önlenilebilir enfeksiyonlar olması ve bu önlemlerin uygulanmasında hemşirelerin önemli rollerinin olması nedeni ile hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin MRSA hakkındaki bilgi düzeyinin araştırılması için yapılan bu çalışmaya 196 hemşire ve 114 öğrenci katılmıştır.

Yapılan çalışmada hemşirelerin %31,57'lik kısmının 0-4 yıllık mesleki deneyime sahip oldukları görülmüştür. Çalışmamızda hemşirelerin %32,6'sının SML (Sağlık Meslek Lisesi), %55,4'ünün Lisans mezunu olduğu görülmüştür.

Yapılan çalışmada hemşirelerin MRSA ile ilgili eğitim alma durumları incelendiğinde %71,6'sının eğitim aldıkları saptanmıştır. Diker' in çalışmasında ise bu oran %26,7'dir. Naharcı H.'nin "Adana İlindeki Çeşitli Hastanelerin Yoğun Bakım Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonlarının Önlenmesinde Etkili Olan Önlemlere İlişkin Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi" isimli çalışmasında hemşirelerin % 63,3'ünün eğitim aldığı görülmüştür (10,11). Hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde personel eğitiminin yeri tartışmasız çok önemlidir. Coopersmith ve arkadaşlarının (2000) "Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonlarının Azaltılmasında Eğitim Programının Etkisi" üzerine yaptığı çalışmada toplam 42 sağlık çalışanına ( 39 hemşire, 1 doktor, 2 YBÜ fellow'u) verilen eğitim sonucunda; enfeksiyon oranının 1000 kateter gününde 11,8'den 3,7'ye gerilediği ve eğitim öncesi periyoda göre %66 oranında azalma olduğu tespit edilmiştir (12). Bu da eğitim almanın hastane enfeksiyonlarını önlemede önemli bir yeri olduğuna dair düşüncelerimizi destekler niteliktedir.

"MRSA'nın hastadan hastaya bulaşmasında en büyük etken hangisidir?" sorusuna hemşirelerin %46,42'si, öğrencilerin %62,28'i "eller yoluyla" diyerek doğru cevabı vermiştir. Naharcı'nın çalışmasında hemşirelerin % 84,8'i, Diker'in çalışmasında

%65,7'si eller yoluyla diyerek doğru cevabı vermişlerdir (10). Çetinoğlu ve arkadaşlarının (2004) "19 Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Hemşirelerinin El yıkama Konusundaki Bilgilerinin Değerlendirilmesi" üzerine yaptıkları çalışma da hemşirelerin %94,9'u enfeksiyonları önlemede en etkili yol olarak el yıkamayı tercih etmişlerdir. Uygun el hijyeni sağlık personeli ve hastalar arasındaki mikroorganizma transferini ve fekal-oral geçişi önlemede etkili yöntemdir. Nozokomiyal enfeksiyonların çapraz kontaminasyonunda ana kaynak sağlık çalışanlarının elleri ve ellerindeki kolonizasyondur. Yara debrütmanı, trakeal aspirasyon, kateter bakımı, elbise değiştirme gibi işlemlerden sonra personelin ellerinde MRSA bulunabildiği ve bunu diğer hastalara taşıdığı gösterilmiştir ( 15,16,17). Standart önlemlerin en önemlisi el yıkamadır (4,15,18,19,20,21). İnfekte veya kolonize hastalarla temas sonrasında tercihen bir antiseptik ile personelin el yıkaması konusunda eğitilmesi gerekmektedir. Esas taşıyıcılık; burun deliklerinin ön kısmında kolonize olan S.aureus'un burundan ellere (oto-enfeksiyon) taşınması ile olmaktadır. Rutin işler sırasında bireyin ellerinin buruna teması ile organizmanın taşınması sağlanır. Hasta bakımı sırasında da deriden deriye temasta diğer bir bulaş şeklidir. (9).

Çalışmada hemşirelerin eğitim düzeyleri ile MRSA bilgi düzeyleri karşılaştırıldığında anlamlı bulgulara rastlanmıştır (p<0,05). Durmuş'un "Hastanede Çalışan Doktor ve Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonları ile İlgili Bilgi Düzeylerinin Saptanması" adlı çalışmasında ve Günay'ın "Hastane Enfeksiyonlarına İlişkin Hemşirelerin Bilgi Düzeyinin Belirlenmesi" adlı çalışmasında hemşirelerin eğitim düzeyi arttıkça bilgi puanının da yükseldiği belirtilmiştir (22,23). Bakımın iyileştirilmesinde; eğitim düzeyi arttıkça daha kaliteli ve daha iyi bir yaklaşımla hizmet verileceği görüşündeyiz.

Hemşirelerin MRSA hakkındaki bilgi düzeyleri ile çalışma yılları ile karşılaştırıldığında çalışmamızda anlamlı bulgulara rastlanmıştır. (p<0,05). Çalı-

İşma yılı arttıkça okul yıllarında edinilen bilgilerin taze kalmadığı fakat uygulamada daha çok uygulamalarda pratiklik kazanıldığı görülmüştür. Köşgeroğlu'nun "Cumhuriyet Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonları Konusuna İlişkin Bilgi, Uygulama ve Uygulamayı Etkileyen Etmenlerin Saptanması" konulu çalışmasında mesleki deneyim süresi arttıkça bilgi puanının azaldığı belirtilmiştir (24). Bilgilerin korunması ve değişen bilgilerin aktarılması için hizmet içi eğitimlerin hastane bünyesinde sık aralıklarla yapılması gerekliliği vardır.

Yapılan çalışmada hemşirelerin %51,53'ü, öğrencilerin %70,17'si "MRSA'lı hastalar servisin bir bölümünde toplanarak (izole edilerek) tedavi edilmelidir" cevabını vermişlerdir. Naharcı H.'nin çalışmasında hemşirelerin % 91'i hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde izolasyonun gerekli olduğuna inandıklarının belirtmişler ve izole edilmesi gereken hasta grubu olarak da en çok (% 94,3) bulaşıcı hastalığı olan hastaları tercih etmişlerdir (11).

Hastane enfeksiyonları tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemi giderek artan bir problemdir. Sağlık Bakanlığı yayınladığı yönetmelikle, enfeksiyonları önlemek için gerekli kontrol önlemlerini almayı bir zorunluluk haline getirmiştir. Ülkemizde yasal düzenlemelere paralel olarak düşünülebilecek öneriler şöyle sıralanabilir:

**1-** Hastalarla temas halinde olan sağlık çalışanlarının başında hemşirelerin geliyor olması konunun önemi hakkında en çok bilgilendirilmesi gereken kişilerin onlar olduğunu göstermektedir. Bu nedenle mesleğe yeni başlayan hemşirelere oryantasyon eğitimi konuları içinde ve hizmet içi eğitimlerde öncelikli olarak yer alması sağlanmalıdır.

**2-** Personelin kan/vücut yoluyla bulaşan hastalıklardan korunmasının sağlanması

**3-** Sağlık çalışanları için önemli bulaşma riski taşıyan hastalıklar için Enfeksiyon Kontrol Komitesi bir bağışıklama programı oluşturmalı, çalışmakta olan ve yeni göreve başlayan personelin bağışıklık durumunu gözden geçirmeli ve oluşan hastane enfeksiyonlarının sürveyansı mutlaka belirlenmeli ve değerlendirilmelidir. Tüm bunların uygulanması hastane enfeksiyonunun önlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

**4-** Büyük hastanelerde tüm hastaların MRSA açısından taranması pratik olmayabilir. Ancak hiç olmazsa başta yoğun bakım üniteleri olmak üzere riskli ünitelerin periyodik olarak taranması ve seçilmiş hasta gruplarında ve personellerde periyodik kültürler yapılarak MRSA ile kolonizasyon ve enfeksiyonun önlenmesinde yararlı olabilir.

**5-** Hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde; hemşirelik mesleği dışında, doktor, teknisyen, yardımcı sağlık personeli gibi kişilerinde sorumlu olduğu düşünülerek hizmet içi eğitim programları önerilir.

**6-** Sağlık sistemi içinde ve hasta bakımında yer alan sağlık bölümü öğrencilerin ders programları içersine hastane enfeksiyonu konularının daha fazla yer alması, seminer programları ile öğrencilerin konunun önemini kavramalarında yarar sağlayıcı olacaktır düşünülmektedir.

## TEŞEKKÜR

Çalışmamızın gerçekleşmesindeki yardımlarından dolayı Afyon Sağlık Yüksek Okulu öğrencilerine, Afyonkarahisar Devlet Hastanesi ve Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nde ankete katılan tüm meslektaşlarımıza teşekkür ederiz.

## KAYNAKLAR

1. Duckworth GJ Et Al. Methicilin resistant staphylococcus aureus report of an outbreak, in a london teaching hospital j host infect, 1988;11 1-15
2. Bannerman TL. Staphylococcus, micrococcus and other catalase-positive cocci that grow aerobically in "manuel of clinical microbiology" ed. murray p.r. asm, press washington dc, 2003; 384-404
3. Kloos WE, Jorgensen JH, Staphylococci. manuel of clinical microbiology, Eds. Lennette EW, Balows A, Hausler WJ, Shadomy HJ, American Society For Microbiology Washington DC, 1985;143-153
4. Haznedaroğlu T.MRSA Korunma Ve Kontrol, <http://www.gata.edu.tr/infkom/MRSA.pdf> src=search Erişim Tarihi03.02.2008
5. Başustaoğlu A.dirençli mikroorganizma enfeksiyonları ve kontrol programları, gram pozitif bakteriler Aktüel Tıp Dergisi , 2002;7:82-5
6. Gürler N. .Metisiline dirençli stafilokoklar, Aktüel Tıp Dergisi ,2002;7:1-4
7. Çetinkaya Y., Ünal S. Stafilokok nazal taşıyıcılık; önemi ve tedavisi hastane, İnfeks. Dergisi, 1999;3:22-32
8. Tünger A.Staphylococcus Aureus: Mikrobiyoloji, patogenezi ve epidemiyoloji. önemli ve sorunlu gram pozitif bakteri enfeksiyonları, 200;49-22
9. MRSA Available From [Http:// Www.Go-Apic.Org/MRSA .Htm](http://www.Go-Apic.Org/MRSA.Htm) src=search Erişim Tarihi12.05.2008
10. Diker S. Uşak il merkezi hastanelerinde çalışan hemşirelerin hastane enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeyi

- lerinin ölçülmesi, Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 2003
11. Naharcı H. Adana ilindeki çeşitli hastanelerin yoğun bakım ünitelerinde hemşirelerin hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde etkili olan önlemlere ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi, Adana: Yüksek Lisans Tezi Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, 2006
  12. Coopersmith Cm ve Ark. Cerrahi yoğun bakım ünitesinde katater ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonlarının azaltılmasında eğitim programlarının etkisi, Yoğun Bakım Dergisi 2002; 2 (2), 141-144
  13. Çetinoğlu E.Ç. Ve Ark. Ondokuz mayıs üniversitesi tıp fakültesi hastanesi hemşirelerinin el yıkama konusundaki bilgilerinin değerlendirilmesi, 4. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi, Samsun, 2005; 20-24 Nisan:544 ,
  14. Derbentli Ş. (Çeviren) Anđ Ö. (Çeviri Editörü). İnfeksiyon Kontrolü: temel kavramlar ve eğitim (ifc-international federation of infection kontrol 2nd ed, 2003), İstanbul Nobel Tıp Kitabevleri, 2006;40-43
  15. Platt AT. MRSA in intensive care, Nurs Stand, 2001; 15:27-32
  16. Merrer J, Santoli F, Appere De Vecchi C, Tran B, De Jonghe B, Outin H.: Colonization pressure and risk of acquisition at methicilin resistant staphylococcus aureus in a medical intensive care unit., Infect control hosp epidemiol , 2000; 21:718-23
  17. Kuehnert MJ, Hill HA, Kupronis BA, Tokars JI, Solomon SL, Jernigan DB. Methicilin resistant staphylococcus aureus hospitalizations, Emerg Infect Dis US, 2005; 11:868-72
  18. Hadry KJ, Hawkey PM, Gao F, Oppenheim BA. Methicilin resistant staphylococcus aureus in the critically ill, Br J Anaest, 2004;92:124-30
  19. Duckworth G, Cookson B, Humphyres H, Heathock R. Revised methicilin resistant staphylococcus infection control guideliness for hospitals, Available From: [www.Cdc.Gov/Ncidod/Dhqp/Ar\\_Mrsa\\_Ca.Htmlsrc=search](http://www.Cdc.Gov/Ncidod/Dhqp/Ar_Mrsa_Ca.Htmlsrc=search) Erişim Tarihi 24.04.2008
  20. Bolyard E, Tablan O, Williams W, Pearson M, Shapiro C, Et Al. Guideline for infection control in health care personel, 1998 Available From: [www.Cdc.Gov/Ncidod/Dhqp/Ar\\_Mrsa\\_Ca.Htmlsrc=search](http://www.Cdc.Gov/Ncidod/Dhqp/Ar_Mrsa_Ca.Htmlsrc=search) Erişim Tarihi 12.04.2008
  21. Durmuş T.H. Hastanede Çalışan Doktor Ve Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonları İle İlgili Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Çocuk Sağlığı Enstitüsü, 1990
  22. Günay S.H. Hastane İnfeksiyonlarına İlişkin Hemşirelerin Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Çocuk Sağlığı Enstitüsü, 1995
  23. Haddadin AS, Fappiano SA, Lipsett PA . MRSA in the intensive care unit, Posgrad MJ 2002;78:385-92
  24. Köşgeroğlu N. Cumhuriyet Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonları Konusuna İlişkin Bilgi, Uygulama ve Uygulamalarını Etkileyen Etmenlerin Saptanması Sivas: Yüksek Lisans Tezi Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 1988