

**1. AMAÇ:** MRSA enfeksiyonlarının gelişimini ve yayılımını önlemek.

**2. KAPSAM:** Tüm hastane bölümlerini, buralarda çalışan personeli ve hastaları (özellikle antibiyotik tedavisi almış olan veya almakta olan, Yoğun Bakım ünitesinde izlenen, uzun süreli hospitalize olup altta yatan kronik böbrek yetmezliği, malignitesi olan ya da organ transplantasyonu yapılmış olan hastaları) kapsar.

### **3. TEMEL ENFEKSİYON KONTROL ÖNLEMLERİ**

#### **3.1.El hijyeni;**

- 1.1. Her bir hastayla temastan önce ve sonra,
- 1.2. Herhangi bir invaziv girişim öncesi ve sonrası,
- 1.3. Yoğun bakım alanlarına, izolasyon odalarına ve MRSA vakalarının kohortlandığı alanlara girerken ve çıkarken uyulmalıdır.
- 1.4. MRSA taşıyıcılarının cilt bütünlüğünün bozulduğu durumlarda, hastaya nem bariyerli koruyucu kıyafet giydirilmelidir.
- 1.5. Hastane, hastalar, hasta ziyaretçileri, personel için kabul edilebilir şartlarda, görünebilir kirlerden arındırılmış olmalı ve hastanedeki tüm yüzeyler bütünlüğü korunmuş, yıkanabilir, dayanıklı materyallerden yapılmış olmalıdır. Bu; MRSA dahil olmak üzere tüm sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonların kontrolünde temel oluşturur.
- 1.6. Hastane idaresi, temizlik işlerindeki tüm personelin bu konudaki eğitimini sağlamalıdır. Eğitim işe alımdan sonraki ilk hafta içerisinde verilmeli ve sertifika ile belgelendirilmelidir.
- 1.7. Bütün hastane birimleri, temizlik standartlarını sağlama, temizlik ve eğitim için gerekli kaynakların sağlanması konusunda ortak sorumluluk almalıdır.
- 1.8. El hijyeni önerilerine uyulmalıdır.
- 1.9. Hastalara bakım veren tüm personel intravasküler kateter, üriner kateter gibi invaziv aletlerin kullanımı ve bakımı konusunda deneyimli ve eğitilmiş olmalıdır.
- 1.10. MRSA ile enfekte veya kolonize hastaların bir başka servise nakli, taburculuğu veya salgın durumlarında ek temizlik ve dezenfeksiyon işlemleri gereklidir.

#### **3.2.Akılcı Antibiyotik Kullanımı**

- 2.1. Tüm sağlık merkezlerinde endikasyon dışı antibiyotik kullanımından kaçınılmalı, doğru antibiyotik kullanımı için gereken özen gösterilmelidir.
- 2.2. Antibiyotikler uygun doz, zaman ve aralıkta verilmelidir. Uzun süreli antibiyotik kullanımından dirençli patojenlerin seleksiyonuna yol açtığından kaçınılmalıdır.
- 2.3. Glikopeptit antibiyotiklerin uzun süreli kullanımı glikopeptit direnciyle yakın ilişkili olduğundan kullanımı sınırlandırılmalıdır.
- 2.4. Özellikle 3. kuşak sefalosporinler ve florokinolonlar gibi geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanımı kısıtlanmalıdır. Bu uygulama, özellikle, MRSA' nın endemik olduğu ünitelerde önem taşımaktadır.
- 2.5. Yataklı sağlık hizmeti veren kurumlar, antibiyotik kontrol programları hazırlamalıdır. Bu programda antibiyotik yönetiminden, antibiyotik direnci ve kullanım sürveyansından sorumlu olan personel belirlenmeli, lokal antibiyotik kullanım rehberleri hazırlanmalı, enfeksiyonların optimum tedavi stratejileri konusunda hizmet içi eğitime yer verilmelidir.



### 3.6. MRSA (Metisilin dirençli Stafilokok) ENFEKSİYONLARINI ÖNLEME TALİMATI

DOKÜMAN NO:AEAH.ENF.T.017  
İLK YAYIN TARİHİ:01.04.2009  
REVİZYON TARİHİ :  
REVİZYON NO: 00  
SAYFA NO:2

### 3.3.MRSA'ya Özel Kontrol ve Önlem Metodları

#### 3.3.1.Hastaların Sürveyansı ve Taranması

Etkin kontrol stratejileri, güvenilir sürveyans verileri ve erken tanıya bağlıdır. MRSA taşıyıcılığının saptanması, kullanılan laboratuvar yöntemleri, hastaların tarama sıklığı, alınan örnek tipi ve örneğin ne zaman alındığı da dahil olmak üzere birçok faktöre bağlıdır.

#### 3.3.2.MRSA taraması yapılması gereken hastalar:

- Daha önceden pozitif olduğu bilinen ve yeniden hastaneye kabul edilen hastalar,
- MRSA taşıyıcılık durumu bilinmeyen ve başka bir hastane veya bakım kuruluşundan gelen hastalar,
- Salgın süresince enfeksiyon kontrol ekibince belirlenen hastalar,
- Ülser ve yara gibi cilt bütünlüğü bozulmuş hastalar,
- Elektif yüksek riskli cerrahi uygulanan hastalar (kalp-göğüs cerrahisi, ortopedik implant cerrahisi)
- YBÜ/yüksek riskli ünitelere yatan hastalar (kabalde, sonrasında haftalık olarak)
- Lokal risk değerlendirmesine göre diğer hastalar
- Taburculuk öncesi hastaları rutin tarama endikasyonu yoktur.
- MRSA taraması amacıyla hastalardan, burun deliği, perine veya kasık, herhangi bir deri lezyonu (örneğin cerrahi alan) ve invaziv girişim alanından (örneğin üriner kateter, santral venöz kateter) sürüntü kültürü alınmalıdır. Dekolonizasyonu takiben MRSA sebat ediyorsa boğaz sürüntüsü gibi diğer örnekler de alınabilir.
- Hastanenin, YBÜ, yeni doğan ünitesi, ortopedi ünitesi, solid organ ya da kemik iliği transplant ünitesi ve özellikle MRSA' nın epidemik olduğu ya da daha önce endemik olduğu yerler gibi yüksek riskli ünitelerinde yatan hastalardan periyodik, örneğin haftalık, sürveyans kültürü alınmalıdır.
- Dekolonizasyon rejiminden sonra en az 72 saat arayla ardışık yapılan üç örnek taramasında negatiflik saptanan MRSA'lı hastaların izolasyonu sonlandırılabilir. Ancak bu hastaların bir hafta aralarla taranmasına devam edilmelidir.
- Yarası ya da deri bütünlüğünü bozan lezyonu (örneğin dekübit ülser) olan MRSA'lı hastalarda taşıyıcılık inatçı olabilir ve genelde lezyon düzeline kadar hastanın izole edilmesi gerekmektedir. Bu hastalar ileride hastaneye yeniden alındıklarında örnek taramalarının sonuçları gelene kadar izole edilmelidir.
- Hastanelerde MRSA sürveyansı, invaziv MRSA enfeksiyon oranlarını, nozokomiyal MRSA kazanılma oranlarını ve kan kültürlerinden izole edilen *S.aureus* izolatlarının metisiline direnç oranlarını içermelidir. Bu verilerin düzenli olarak hastane yönetimine, kliniklere ve ilgili personele bildirim yapılmalıdır.

#### 3.3.3.Personelin Sürveyansı ve Taranması

- Personelin rutin olarak, örneğin işe başlamadan, ya da düzenli aralıklarla taranması önerilmemektedir. Ancak, MRSA' nın endemik olmadığı hastanelerde ya da yüksek riskli ünitelerde lokal riskin saptanması amacıyla yapılabilir.
- Bir salgın durumunda, MRSA varlığı ısrarla devam ediyorsa ya da izole edilmiş MRSA beklenmedik bir suş ise doktor, hemşire ya da diğer bakım personelinin taranması gerekebilir. Bu tür durumlarda Enfeksiyon Kontrol Ekibi ile işbirliği içerisinde olunmalıdır.

- Burundan ya da herhangi bir deri lezyonundan alınmış bir sürüntü personelin başlangıç taraması için genellikle yeterlidir. Bu taramada MRSA pozitif saptanırsa diğer olası odakların da taranması gereklidir.
- MRSA taşıyıcısı olduğu belirlenen yüksek riskli alanlarda (yoğun bakım üniteleri, yeni doğan üniteleri, ortopedi ünitesi, organ ya da kemik iliği nakli ünitesi) çalışan personel, dekolonizasyon tedavisinden sonraki 48 saat boyunca bu alanlarda çalıştırılmamalı ya da düşük risk alanlarında görevlendirilmelidir.

#### **3.3.4.Hasta izolasyonu ve kohortlama**

- Bütün hastaneler, MRSA' nın bulaşma riskini en aza indirmek için çok sayıda hasta kabulü ve az sayıda personel gibi olumsuz durumları düzeltmeye yönelik çaba sarf etmelidir.
- Çok yataklı koğuşlarda iki yatak arasındaki mesafenin 2–7 m olması gerekmektedir. Yüksek riskli ünitelerde bu mesafe daha da arttırılmalıdır.
- Hastaneler, her 6–7 genel servis yatağı ve her 4–6 yoğun bakım yatağı için en az bir izolasyon odası bulundurmalıdır.
- Hastaneler el hijyenini ve enfeksiyon kontrolü için kullanılan uygun banyo gereçlerini sağlamalı ve mümkün olduğu kadar çok yataklı odalar tercih edilmemelidir. Yeni binalar ya da birimler inşa ediliyorsa, odaların en az %50'si hasta izolasyonu için uygun gereçleri barındıran tek yataklı odalar olmalıdır.
- Risk sınıflaması, MRSA enfeksiyon sonuçlarının yüksek morbidite ve mortaliteye sebep olduğu birimleri ve bunun sonucu olarak hasta izolasyonunun ya da kohortlanmasının zorunlu olduğu yerleri belirlemek için uygulanmalıdır. İzolasyon ya da kohortlama, yüksek riskli alanlarda (YBÜ, ortopedi üniteleri, vasküler cerrahi üniteleri, transplant üniteleri ve düşük hastaların bulunduğu özel klinik alanlar) şarttır.
- MRSA' nın endemik olduğu hastaneler izolasyon odası ya da ünitesi inşa etmelidir. İzolasyon odaları, hastaya bakım veren esas hastane ortamından uzak olmayacak şekilde konumlandırılmalıdır.
- Yeterli izolasyon odası ya da ünitesi olmadığı takdirde, kolonize hastalar belirlenmiş bir alanda kohortlanabilir.
- Kolonize ya da MRSA ile enfekte hastada kullanılacak tansiyon aleti, stetoskop gibi hasta bakım ekipmanları, hasta için özel olmalıdır.
- Hastanın tedavi kartları da dahil olmak üzere tüm gözlem kağıtları, hasta odasının dışında tutulmalıdır.
- MRSA ile enfekte veya kolonize hasta ile direk temas eden sağlık personeli sayısı en az düzeyde olmalıdır. Eksfoliyatif cilt lezyonu olan personel, MRSA ile enfekte veya kolonize hastanın bakımında görev almamalıdır.
- Bir başka merkezden gelen hastalar, MRSA taramaları negatif çıkana kadar, izole edilmeli ya da kohortlanmalıdır.
- Aynı kurumdaki düşük riskli alanlardan, yüksek riskli ünitelere (yoğun bakım alanları; kardiyotorasik cerrahi, ortopedi, travma, vasküler cerrahi ve transplant birimleri) devredilen tüm hastalar, MRSA taramaları negatif çıkana kadar izole edilmeli ya da bu hastalar temas önlemleri alınarak izlenmelidir.

- Hastaneye yatış öncesinde MRSA öyküsü bilinen hastaların tekrar yatışlarında ve yüksek riskli ünitelerdeki (yoğun bakım üniteleri, ortopedi, cerrahi alanları ve transplant üniteleri) tüm yeni saptanan MRSA olguları izole edilmeli ya da temas önlemleri alınmalıdır.
- MRSA taşıması ve yayma riski yüksek olan hastalar (egzaması olan hastalar gibi), enfeksiyon kontrol ekibince aksi önerilene kadar izole edilmelidir.
- Yüksek riskli ünitelerde bulunan bir odada yeni bir MRSA tanımlandığı takdirde odada bulunan diğer tüm hastalar da MRSA için taranmalıdır.

### 3.3.5.MRSA tarama kültürü sonuçları beklenen hastalar aşağıdaki durumlarda izole edilmelidir:

- Daha önce MRSA enfeksiyonu geçirmiş ya da MRSA ile kolonize olduğu bilinen hastalar,
- Yakın zamanda ya da sık sık hastaneye yatış öyküsü olan hastalar,
- Başka bir sağlık merkezinden nakledilen hastalar,
- Altı ay içinde bir başka sağlık merkezinde yatış öyküsü olan hastalar,
- Deri ülseri ya da kronik yarası olan hastalar.
- Sağlık kurumlarında, MRSA taşıdığı saptanan hastaya uygun şekilde bilgilendirme yapılmalıdır. MRSA ile ilgili kitapçıklar hazırlanmalı ve bu kitapçıkların tüm hastalar, refakatçiler, aile üyeleri ve ziyaretçiler tarafından anlaşılır olmasına özen gösterilmelidir.

### 3.3.6.MRSA Taşıyıcılığının Eradikasyonu

- Elektif operasyon geçirecek MRSA ile kolonize hastalar dekolonize edilmelidir.
- Uzun süredir yatan ya da kronik burun taşıyıcılığı olan hastalar, nazal dekolonizasyon gerekip gerekmediği açısından değerlendirilmelidirler. Bununla beraber, direnç gelişimine neden olacağından nazal dekolonizasyonun yoğun kullanımından kaçınılmalıdır.
- Burun deliklerinin (ön burun delikleri) iç yüzeyine 5 gün boyunca günde 3 kez parafin bazlı %2 mupirosin (eküvyon ile ya da eldivenli küçük parmak ucuyla) uygulanmalıdır. İç yüzeyi kaplamaya yetecek kadar kullanılmalıdır. Uygulamadan sonra burnun distali sıkılmalı; hasta bir dakika ya da daha uzun bir süre boğaz arkasında mupirosin tadını alabilmelidir.
- Dekolonizasyon kürü uygulandıktan 48 saat sonra ön burun deliklerinden örnek alınmalı, eğer MRSA pozitifliği devam ediyorsa bu uygulama sadece bir kez daha yinelenmeli ve boğaz kolonizasyonu kontrol edilmelidir. Tekrarlanan mupirosin uygulamaları mupirosin direncine neden olabilir.
- Eğer MRSA suşu mupirosine yüksek düzeyde dirençli ya da iki kez tedavi uygulamasının sonunda hala eradike olmamışsa, %0,5 neomisin+%0,1 klorheksidin kombinasyonu, klorheksidin kremi, basitrasın ya da povidon iyodin pomadı uygulaması gibi alternatifler önerilmektedir.
- Cilt dekolonizasyonu için; cilt bütünlüğü bozulmamışsa, beş gün boyunca her gün antiseptik bir deterjanla (%4 klorheksidin ya da %7,5 povidon-iyodin gibi) tüm vücudu içerecek şekilde yıkanmalı ve cilt nemlendirilmelidir.

- Aksilla, kasık, perine ve gluteal bölge dahil MRSA kolonizasyon olasılığı olduğu bilinen alanlara özel önem gösterilmelidir.
- Saçlar, haftada iki kez antiseptik bir deterjanla yıkanmalıdır.
- Boğaz taşıyıcılığının eradikasyonu için antibiyotik tedavisi, ancak persistan boğaz taşıyıcılığı saptandığı takdirde uygulanmalıdır.
- Antibiyotik tedavisi yan etkilere yol açabileceğinden tekrar edilmemelidir.
- Eğer boğaz taşıyıcılığı eradikasyonu gerekli ise, duyarlılık sonuçlarına göre 5 gün boyunca rifampisin ve fusidik asit ya da bu ilaçlarla kombine trimetoprim-sulfametaksazol önerilmektedir. Ancak ülkemiz koşullarında tüberkülozun endemik olması nedeniyle rifampisin kullanımında dikkatli olunmalıdır.
- Boğaz taşıyıcılığı dekolonizasyonu için, antiseptikli gargara veya spreyleyler gibi lokal tedavilerin başarısı açık değildir ancak organizma yükünü azaltabilir.

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan