

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

SAĞLIK HİZMETLERİ

**HASTANE ENFEKSİYONLARINDAN
KORUNMA**

Ankara, 2016

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul / kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- **PARA İLE SATILMAZ.**

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. İZOLASYON ÖNLEMLERİ	3
1.1. Standart Önlemler	3
1.2. Bulaşma Yoluna Yönelik Önlemler	6
1.2.1. Temas İzolasyon Önlemleri	6
1.2.2. Damlacık İzolasyonu Önlemleri	7
1.2.3. Hava Yolu /Solunum Yolu İzolasyon Önlemleri.....	8
1.2.4. Sıkı Temas İzolasyonu (Koruyucu Ortam Oluşturma) Önlemleri	10
1.3. Sağlık Çalışanlarının Enfeksiyon Riski	11
1.3.1. Sağlık Personelinin Karşılaştığı Enfeksiyonlar	11
1.4. Enfeksiyon Riskinin Önlenmesi.....	12
UYGULAMA FAALİYETİ	14
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	15
ÖĞRENME FAALİYETİ-2.....	16
2. HASTANE ENFEKSİYONLARI	16
2.1. Sık Rastlanan Hastane Enfeksiyonları	16
2.1.1. Nozokomiyal Üriner Sistem Enfeksiyonları (NÜSE).....	17
2.1.2. Hastane Kökenli Pnömoniler (HKP)	17
2.1.3.Cerrahi Alan Enfeksiyonları (CAE)	17
2.1.4.Bakteriyemiler	17
2.2. Hastane Enfeksiyonları Risk Faktörleri	18
2.3. Hastane Enfeksiyonlarından Korunma Yöntemleri	19
2.4. Ziyaretçilerin Hastane Enfeksiyonlarından Korunması	19
2.5. Hastane Enfeksiyon Kontrol Komiteleri (HEKK)	20
2.5.1. Hastane Enfeksiyon Kontrol Komitesinin Görev, Yetki ve Sorumlulukları	20
UYGULAMA FAALİYETİ	22
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	23
MODÜL DEĞERLENDİRME	24
CEVAP ANAHTARLARI	25
KAYNAKÇA	26

AÇIKLAMALAR

ALAN	Sağlık Hizmetleri
DAL	Sağlık Bakım Teknisyenliği
MODÜLÜN ADI	Hastane Enfeksiyonlarından Korunma
MODÜLÜN SÜRESİ	40/12
MODÜLÜN AMACI	Öğrenciye, izolasyon önlemleri alma, hastane enfeksiyonlarından korunma/ koruma önlemleri alma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.
MODÜLÜN ÖĞRENME KAZANIMLARI	<ol style="list-style-type: none">1. İzolasyon Önlemleri Uygulama Talimatı'na uygun izolasyon önlemlerini alabileceksiniz.2. İzolasyon Önlemleri Uygulama Talimatı'na uygun hastane enfeksiyonlarından koruma/korunma önlemleri alabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Sınıf ve teknik oda Donanım: Akıllı tahta, afişler, bilgisayar, maske, gözlük, önlük, yüz koruyucu.
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Günümüzde gittikçe önem kazanan hastane enfeksiyonları, modern tıbbın en önemli problemleri arasındadır. Hastane enfeksiyon yayılma hızları, sağlıktaki en önemli kalite göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir.

Sağlık alışanları, enfeksiyon etkenlerine karşı kendilerini korumak ve ayrıca diğer hastaların etkilenmemelerini sağlamak için önlemler almalıdır. Bu önlemler arasında bazı enfeksiyon etkenlerine karşı standart önlemleri ve izolasyon önlemlerini almak çok önemli bir yer oluşturur. Sağlık alışanlarının enfeksiyon kontrol yöntemlerine uymaları hastane enfeksiyonlarını en aza indirme açısından önemlidir.

Bu modül sonunda kazanacağınız yeterliklerle hem kendi sağlığını hem de hastaların sağlığını koruyacaksınız. Hastane enfeksiyonlarının önlenmesine yönelik tedbirleri alarak ve izolasyon tedbirlerini uygulayarak ülkemizin sağlık düzeyinin yükseltilmesine katkıda bulunacaksınız.



ÖĞRENME FAALİYETİ-1

ÖĞRENME KAZANIMI

İzolasyon Önlemleri Uygulama Talimatı'na uygun izolasyon önlemlerini alabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- İzolasyon nedir, nasıl yapılır? Araştırınız ve elde ettiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınızla öğretmenlerinizle paylaşınız.
- İzolasyon önlemlerini araştırıp konuyla ilgili tablo hazırlayarak sınıf panosuna asınız.
- Hastane çalışanlarının enfeksiyon risklerini araştırınız. Elde ettiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınızla öğretmenlerinizle paylaşınız.

1. İZOLASYON ÖNLEMLERİ

İzolasyon kelime anlamı olarak; ayırma, soyutlama, tecrit anlamına gelir. İzolasyon, bulaştırıcılık döneminde olan enfekte hastalardan patojen mikroorganizmaların;

- Diğer hastalara
- Hasta ziyaretçilerine
- Sağlık personeline bulaşmasını engellemek amacıyla alınan önlemlerin tümüdür.

İzolasyon önlemleri **standart önlemler** ve **bulaşma yoluna yönelik önlemler** olmak üzere 2'ye ayrılır.

1.1. Standart Önlemler

Hastanedeki hastaların, tanısına ve enfeksiyonu olup olmasına bakılmaksızın bütün hastalara uygulanan önlemlerdir.

Standart önlemler ter hariç, tüm vücut sıvıları (kan, semen, vajinal sekresyonlar, serebrospinal, sinoviyal, plevral, peritoneal, perikardiyal ve amniyotik sıvılar), bütünlüğü bozulmuş deri ve mukoz membranlar için uygulanır.

Tüm hastaların kan ve vücut sıvılarının potansiyel olarak HIV, HBV ve diğer kan yoluyla bulaşan patojenlerle kontamine olabileceği düşünülmelidir. **Standart önlemler şunlardır:**

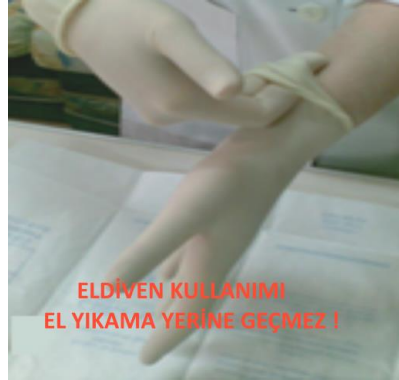
➤ **El hijyeni ve eldiven kullanımı**

El hijyeni; el yıkama, antiseptikle el yıkama, alkollü el antiseptiği ile ovalama veya cerrahi el antisepsisini ifade etmek için kullanılan genel bir terim olup hastane enfeksiyonlarını önlemede tek başına en etkili ve en önemli yöntemdir.



Resim 1. 1: El hijyeni

Eldiven kullanımı; personelden hastaya, hastadan personele veya bir hastadan diğer bir hastaya enfeksiyon bulaşma riskini azaltan önemli bir bariyerdir.



Resim 1. 2: Eldiven kullanımı

- **Maske, önlük, gözlük ve yüz siperliği kullanımı**
Hastaya ait kan, vücut sıvıları, salgılar ve çıkartılar ile kirlenme olasılığı olduğunda maske, gözlük, yüz siperliği gibi kişisel korunma malzemeleri kullanılmalıdır.



Resim 1 3: Gözlük ve maske kullanımı

- **Sterilizasyon ve dezenfeksiyon**
Tek kullanımlık araç gereçler uygun biçimde ortamdan uzaklaştırılmalıdır. Yeniden kullanılacak aletler sterilizasyon/dezenfeksiyon olmadan başka hasta için kullanılmamalıdır.
- **Tıbbi atık yönetimi**
Tıbbi atıklar, tıbbi atıkların kontrolü yönetmeliğine uygun olarak kaynağında diğer atıklardan ayrı olarak toplanmalı, biriktirilmeli ve taşınmalıdır.
- **Çevrenin kontrolü**
Hastane ortamından kaynaklanabilecek enfeksiyonları önlemek amacıyla, hastane birimleri arasında risk sınıflamasına uygun temizlik/dezenfeksiyon protokolleri oluşturulmalıdır. Kirli çamaşırların çevreyi kontamine etmeden torbalarına konularak çamaşırhaneye transferi sağlanmalıdır.



Resim 1. 4: Hastane temizliği

➤ **Yatak çarşafı**

Kirli yatak çarşaflarının çevreyi kirletmeden uygun biçimde çamaşırhaneye transferi sağlanmalıdır.

➤ **Sağlık personelinin korunması**

Sağlık personeli, hastane enfeksiyonlarından korunma, mikroorganizmaların bulaşma yolları, genel enfeksiyon kontrol önlemleri, kan ve kanla temas sonrası alınacak önlemler konusunda bilgilendirilmelidir. Personel sağlığının korunmasında dikkat edilecek noktalar şunlardır:

- Delici-kesici aletlerle yaralanmaya karşı önlemler alınmalıdır.
- İğnenin kılıfı ya da kapağı yerine takılmaya çalışılmamalıdır.
- İğnenin ucu bükülmemeli, yerinden çıkartılmaya çalışılmamalıdır.
- Kesici-delici aletler uçları vücudun herhangi bir bölümüne dönük şekilde elden ele transfer edilmemelidir.
- Kullanılmış kesici-delici aletler, tıbbi atık yönetmeliğine uygun olarak biriktirilip uzaklaştırılmalıdır.
- Direkt ağızdan ağıza resüsitasyon yapılmamalıdır.

1.2. Bulaşma Yoluna Yönelik Önlemler

Bulaşma yoluna yönelik önlemler; bilinen veya şüphelenilen, epidemiyolojik önemi fazla, bulaşıcılığı yüksek etkenler için, enfekte veya kolonize hastalara standart önlemlere ek olarak uygulanmalıdır. Bu tür hastalar diğer hastalardan ayrı olarak (izole) başka bir odaya alınmalıdır. Bu imkân yoksa aynı enfeksiyonu taşıyan hastalar bir arada diğer hastalardan izole edilebilirler. **İzolasyon uygulamalarında bazı temel ilkeler şunlardır:**

- İzole hasta odasının kapısına izolasyon şekline uygun tanımlayıcı figürler asılmalıdır.
- Hasta odasının girişine izolasyon tipine uygun olarak maske, eldiven, el antiseptiği, koruyucu önlük vb. konulmalıdır.
- Hastanın odasına izolasyon takip çizelgesi konulmalıdır. İzolasyon çeşidi işlenerek başlangıç tarihi ve izolasyonun sonlandırılma tarihi yazılmalıdır.
- İzolasyona alınan hastaya kırmızı bileklik takılmalıdır.
- İzolasyon önlemleri ve önemi konusunda sağlık personeli, hastalar ve hasta yakınları Enfeksiyon Kontrol Ekibi tarafından bilgilendirilmelidir.

Bulaşma yoluna yönelik önlemler; temas izolasyon önlemleri, damlacık izolasyon önlemleri ve hava izolasyon önlemleri şeklinde gruplandırılır.

1.2.1. Temas İzolasyon Önlemleri

Mikroorganizmaların **enfekte** ya da **kolonize** hastalardan direkt temas ya da indirekt temasla (enfekte objelerle temas) bulaşmasını engellemek için alınan önlemlerdir.

Temas izolasyonu Hepatit A, Herpes simpleks virüs, uyuz, Kırım-Kongo kanamalı ateşli hastalığı vb. hastalıklarda uygulanır.

Temas izolasyonunda alınması gereken önlemler şunlardır:

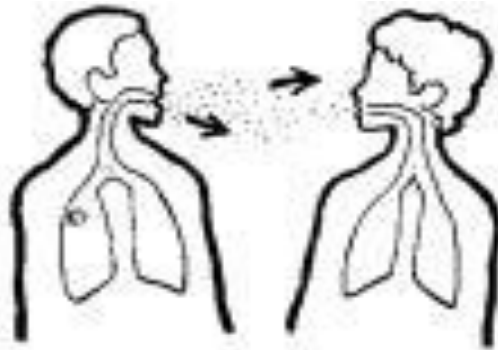
- Hasta tek kişilik odaya alınmalı veya aynı mikroorganizma ile enfekte/kolonize hasta ile aynı odaya yerleştirilmelidir
- Hasta ile veya çevresindeki cansız yüzeylerle temas ederken temiz eldiven giyilmelidir.
- Hasta ile veya odasındaki yüzeylerle temasın fazla olmasının beklendiği durumlarda, hastada idrar veya gaita inkontinansı, ileostomi, kolostomi veya açık drenaj varlığında odaya girerken eldivene ek olarak temiz bir önlük giyilmelidir.
- Eldiven ve önlük hasta odasını terk etmeden önce veya hasta başından ayrılırken çıkarılmalıdır.
- Eldiven ve önlük çıkarılıp el hijyeni sağlandıktan sonra hastanın yakın çevresindeki yüzeylerle temas edilmemelidir.
- Odalar veya hastalar arasında eşya ve tıbbi malzeme transferi önlenmelidir.
- İzolasyon odasının giriş kapısında KIRMIZI YILDIZ tanımlayıcısı kullanılmalıdır.



Şekil 1.1: Temas izolasyon tanımlayıcısı

1.2.2. Damlacık İzolasyonu Önlemleri

Konuşma, öksürük, aksırık veya tıbbi işlemler sırasında enfekte kişiden saçılan damlacıkların mukozalara (burun, boğaz, konjonktiva) bulaşmasını önlemek için standart önlemlere ek olarak alınan tedbirlerdir.



Resim 1. 5: Damlacık yoluyla bulaşma

Damlacık izolasyon önlemleri; menenjit, pnömoni, kızamıkçık vb. hastalıklarda uygulanır. **Damlacık izolasyonunda alınması gereken önlemler şunlardır:**

- Hasta tek kişilik odaya alınmalıdır.
- Eğer tek kişilik oda yoksa aynı mikroorganizma ile enfekte ve başka enfeksiyonu olmayan bir hasta ile aynı odayı paylaşabilir.
- Farklı tanıli hastalarla aynı odayı paylaşması gerekiyorsa yataklar arası mesafe en az 1 m olmalıdır.
- Odaya girerken cerrahi maske takılmalıdır.
- Özel havalandırma gerekmez.
- Oda kapısı açık olabilir.
- Hasta çok gerekmedikçe oda dışına çıkmamalıdır. Oda dışına çıkacaksa cerrahi maske ile çıkarılmalıdır.
- İzolasyon odasının giriş kapısında MAVİ ÇİÇEK tanımlayıcısı kullanılmalıdır.



Şekil 1. 2: Damlacık izolasyonu tanımlayıcısı

1.2.3. Hava Yolu /Solunum Yolu İzolasyon Önlemleri

Solunum yoluyla bulaşan hastalıkların önlenmesi için alınan tedbirlerdir. Küçük partiküllerin kişiden kişiye geçişinin önlenmesinde kullanılır. Partiküller küçük olduğu için havada asılı kalır. Bu asılı partiküller hava akımıyla çok uzak mesafelere kadar gidebilirler.

Aktif akciğer tüberküloz, kızamık, suçiçeği, yaygın zoster enfeksiyonu, SARS gibi hastalıklarda uygulanır.



Resim 1.6: Solunum Maskesi

Solunum yolu izolasyonunda alınması gereken önlemler şunlardır:

- Özel havalandırma ya da ventilasyon sistemi gereklidir. Odada saatte 6-12 kez hava değişimi sağlanmalıdır. Hava akımı koridordan odaya olmalıdır (negatif basınç). Odadan çıkan hava sisteme tekrar dönüyorsa veya yakın boşluklara gidiyorsa HEPA filtre kullanılmalıdır.
- Hasta için uygun oda yoksa uygun odası olan bir merkeze gönderilmelidir.
- Oda kapısı kapalı tutulmalıdır.
- Çok geçerli nedenler olmadıkça hasta, oda dışına çıkarılmamalıdır. Çıkması gerekiyorsa cerrahi maske takılır.
- Pulmoner veya laringeal tüberküloz tanısı veya şüphesi olan hastanın odasına girerken N95- FFP3 solunum maskesi takılmalıdır.



Resim 1. 7: N 95 Solunum maskesi

- Kızamık, suçiçeği tanısı olan hasta odasına mümkünse riskli (bağışık olmayan) kişiler girmemelidir. Mutlaka girmesi gerekiyorsa N95-FFP3 solunum maskesi ile girmelidirler. Bağışık iseler maske takmalarına gerek yoktur.
- İzolasyon odasının giriş kapısında SARI YAPRAK tanımlayıcısı kullanılmalıdır.

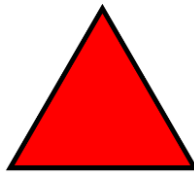


Şekil 1. 3: Solunum yolu izolasyonu tanımlayıcısı

1.2.4. Sıkı Temas İzolasyonu (Koruyucu Ortam Oluşturma) Önlemleri

Vankomisin Dirençli Enterekok (VRE) ile enfekte ya da kolonize olduğu gösterilen ya da şüphesi bulunan hastalar için uygulanan önlemlerdir. **Sıkı temas izolasyonunda alınması gereken önlemler şunlardır:**

- VRE-pozitif hasta; klinik durumu uygun olur olmaz hastaneden taburcu edilmeli, yatış süresi gereksiz uzatılmamalıdır.
- VRE-pozitif olduğu saptanan hasta tek kişilik odada izole edilmelidir. Bu mümkün değilse aynı mikroorganizma ile kolonize /enfekte olan hastalar aynı odaya yerleştirilmelidir.
- Tek kişilik oda veya hastaların gruplandırılmasının mümkün olmadığı durumlarda sıkı temas izolasyonu gereken hastalara yaklaşım konusunda enfeksiyon kontrol bölümünden yardım istenmelidir.
- Hastaların odasına girerken temiz önlük ve eldiven giyilmelidir.
- Hastanın odasını terk etmeden hemen önce önlüğün ve eldivenlerin çıkarılması, ellerin antimikrobiyal bir ajanla yıkanarak ya da alkollü el antiseptikleri kullanılarak dezenfekte edilmesi gerekir.
- Hasta bakımı sırasında yoğun kontaminasyona neden olabilecek işlemleri takiben (gaita ve enfekte yaraların drenajı ile direkt temas) eldivenler değiştirilmelidir.
- Her türlü tıbbi cihazın diğer hastalarla ortak kullanımından kaçınılmalı, ortak kullanım gerekiyorsa bu aletler diğer hastalar için kullanılmadan önce temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
- Hastaların odalarındaki tüm yüzeyler ve ortak kullanılan sıkı temas edilen alanlar (hemşire deski, bilgisayar klavyesi, telefon vb.) her gün Enfeksiyon Kontrol Komitesi önerilerine uygun olarak dezenfekte edilmelidir (Dezenfeksiyonda 1000 ppm'lik klor çözültisi kullanılmalıdır. Kan, vücut sıvısı ve salgılarıyla kirlenmiş yüzeylerde 10.000 ppm'lik klor çözültisi kullanılmalıdır.)
- VRE ile kolonize veya enfekte olan hastaların taburculuğunu takiben hasta odalarındaki tüm yüzeyler dezenfekte edilmeli ve enfeksiyon kontrol ekibi tarafından bu odalardan kültür alınmalıdır.
- Ortam kültürlerinin sonuçları belli olana kadar bu odalara yeni hasta yatırılmaması ve odadaki malzemelerin başka hastalar için kullanılmaması gerekir.
- Eğer yeni hasta yatışı zorunlu ise dezenfeksiyon işleminin (ortam yüzeyleri ve aletler) enfeksiyon kontrol hemşirelerinden biri veya servis sorumlu hemşiresinin denetiminde iki kez uygulanması zorunludur.
- İzolasyon odasının giriş kapısında KIRMIZI ÜÇGEN tanımlayıcısı kullanılmalıdır.



Şekil 1. 4: Sıkı Temas izolasyonu tanımlayıcısı

1.3. Sağlık Çalışanlarının Enfeksiyon Riski

Sağlık çalışanları, çalıştıkları ortamın ve yaptıkları işin doğal sonucu olarak enfeksiyon etkenlerine maruz kalırlar. İçinde yaşadıkları toplumun, çalıştıkları hastanenin ve maruz kaldıkları mikroorganizmaların özelliklerine göre, sağlık çalışanlarının etkilenmeleri farklılıklar gösterir.

Sağlık çalışanlarının en önemli mesleki hastalık ve ölüm nedenlerinin başında **enfeksiyonlar** gelmektedir.

Tüm personelin hem kendilerini bu enfeksiyonlardan korumak, hem de enfeksiyonların hastane içinde yayılmasını önlemek konusunda önemli görev ve sorumlulukları vardır.

1.3.1. Sağlık Personelinin Karşılaştığı Enfeksiyonlar

Sağlık personeli açısından tehdit oluşturan enfeksiyon etkenleri; kan ve vücut sıvıları ile temas sonucu bulaşır **Hepatit B, HIV ve Hepatit C** virüsleri önde gelmektedir. Damlacık yoluyla bulaşan enfeksiyonlar arasında ise **inflüenza (grip), tüberküloz (verem), kızamık, kızamıkçık ve suçiçeği** ön sıralarda yer alır. **Sağlık personelinin sık karşılaştığı enfeksiyonlardan korunmada alınacak önlemler şunlardır:**

- **Hepatit A virüsü:** Sağlık personelinin antikor düzeyine bakılarak; antikor düzeyi düşük olan personelin **6 ay ara ile iki doz** aşılması sağlanmalıdır.
- **Hepatit B ve Hepatit C virüsü:** Hepatit B ve hepatit C; siroz, karaciğer kanseri, kronik hepatit gibi önemli komplikasyonlara neden olmaktadır. Özellikle kan ve ürünleri ile temas edenler olmak üzere tüm sağlık çalışanları risk altındadır. Mukozal, meni, vajinal sıvı, vücut sıvıları, deri yolu ve kan teması ile bulaşma olur. Risk oluşturan tüm personel için hepatit B aşısı yapılmalıdır. Ayrıca korunma için uygun el hijyeni, eldiven kullanımı ve diğer bariyerlerin kullanımına önem verilmelidir.
- **AİDS:** Sağlık çalışanları için büyük tehlike oluşturmaktadır. Perkütan yaralanmalar, meni ve vajinal sıvı vb. ile temasta bulaşır. HIV bulaşma riski; iğne batması sonucu %0.3, mukoz membrana kan sıçraması sonucu %0.09 dur.

HIV enfekte kan ile temas varsa yapılması gerekenler şunlardır:

- Bölge hemen sabun ve su ile ovuşturulmadan yıkanmalıdır.
 - Yara bölgesine sert bir şekilde bastırılmamalıdır.
 - Yaralanmadan hemen sonra, 6. haftada ve 3.- 6. ayda serolojik araştırma yapılır. 6. ayda testler negatifse tekrarlamaya gerek yoktur.
 - Göz steril serum fizyolojik ile; ağız ve burun ise suyla iyice çalkalanmalıdır.
- **KKKA (Kırım Kongo Kanamalı Ateşi):** İnsanlarda enfeksiyon genelde kene ısırığı nedeniyle olur. Ayrıca enfekte hastalarla temas da bulaşmada önemli bir

etkendir. KKKA'dan korunmak için hijyen önlemleri, damlacık önlemleri ve göz koruma önerilir.

- **Tüberküloz (Tbc):** Öksürük, hapşırma ve konuşma gibi derin solunum hareketleri ile basıl yüklü damlacıklar çevre havasına dağılır ve bu damlacıkların sağlıklı kişiler tarafından solunum yoluyla alınması ile hastalık bulaşır. Hasta odasına girerken koruyucu maske takılmalıdır. Hastalara solunum izolasyonu uygulanmalıdır.

Tüberküloz riskini en aza indirme için yapılması gerekenler şunlardır:

- Sağlık çalışanlarına **6 ayda bir** tarama programı uygulanmalıdır.
 - Tbc ile temas eden personele PPD (Protein Pürüfiye Derivesi= kişinin tbc basili ile enfekte olup olmadığını gösteren test) yapılmalıdır.
 - PPD testi pozitif çıkan sağlık çalışanının tedaviye başlaması gerekir.
 - Tbc bulaşmasının yüksek olduğu yerlerde korunmak için BCG aşısı yapılmalıdır.
 - Tbc hastası olan sağlık personeli, bulaştırıcılık dönemi geçene kadar işten uzaklaştırılmalıdır.
- **Rota virüs enfeksiyonları:** Kişiden kişiye fekal-oral yolla bulaşır. Özellikle erişkin ve çocuk servislerinde birçok salgın bildirilmiştir. Uygun eldiven ve diğer koruyucuların kullanımına dikkat edilmeli ve el hijyenine önem verilmelidir.

1.4. Enfeksiyon Riskinin Önlenmesi

Sağlık kuruluşlarında çalışan sağlık personelinin enfeksiyon risklerinden korunması amacıyla yapılması gereken işlemler şunlardır:

- Sağlık personelinin işe girişinde gerekli sağlık taramaları yapılmalıdır.
- Sağlık personeli risk oluşturacak enfeksiyonlara karşı periyodik olarak taranmalıdır.
- Enfeksiyon riskinin yüksek olduğu alanlarda çalışan personele aşı yapılmalıdır.
- Yaralanma ve hastalıkların değerlendirilmesi yapılmalıdır.
- Sağlık personeline enfeksiyonlardan korunmayla ilgili eğitim verilmelidir.
- Güvenli iş ortamı sağlanmalıdır.



Resim 1. 8: Kişisel koruyucular

➤ **Riskli Yaralanmalarda Yapılacaklar**

- Yaralanmanın meydana geldiği cilt bölgesi su ve sabunla yıkanmalı
- Kan veya vücut sıvısı ile temas eden mukoza bölgesi bol su ile yıkanmalı
- Yaralanmanın meydana geldiği bölge sıkılarak kanatılmamalı
- Yaralanmanın meydana geldiği bölgenin yıkandıktan sonra antiseptik solüsyonla silinmesinde sakınca yoktur. Ancak bu durum ek korunma sağlamamaktadır.

➤ **Koruyucu Önlemler**

- Ellerde açık yara varsa mutlaka kapatılarak çalışmaya başlanmalıdır.
- Sağlık çalışanları koruyucu ekipmanları kullanmalıdır (eldiven, maske, önlük vb.).
- Tıbbi atıkların toplanması ve taşınmasında kurallara uyulmalıdır.
- Standart ve bulaşma yoluna yönelik izolasyon önlemlerini uygulamalıdır.
- Sağlık personeli hizmet içi eğitim programlarına katılmalıdır.
- **HBV, HCV ve HIV** ile enfekte personel hasta bakımı sırasında çift kat eldiven giymelidir. Hasta bakımında sık sık eldiven değiştirmelidir.

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki işlem basamaklarını ve önerileri takip ederek; izolasyon önlemleri uygulama talimatına uygun olarak temas izolasyon önlemlerini alınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Temas izolasyonuna uygun koruyucu ekipmanlarınızı hazırlayınız.	➤ Kullanılan malzemelerin uygunluğunu kontrol etmeyi unutmamalısınız.
➤ Hastayı tek kişilik odaya alınız.	➤ Tek kişilik oda bulunmadığında aynı hastalığa sahip iki hastayı aynı odaya yerleştirebilirsiniz.
➤ İzolasyon odasının giriş kapısına kırmızı yıldız tanımlayıcısını asınız.	➤ Hastanın tedavisi süresince tanımlayıcısının kapıda asılı kalmasını sağlamalısınız.
➤ Hastayla veya çevresindeki cansız yüzeylerle temas ederken temiz eldiven giyiniz.	➤ Cansız yüzeylere dokunduğunuz eldivenle hasta bakımı yapmamalısınız.
➤ Hastada idrar veya gaita inkontinansı, ileostomi, kolostomi veya açık drenaj varlığında odaya girerken eldivene ek olarak temiz bir önlük giyiniz.	➤ Bir hastada kullandığınız kirli önlük ve eldivenle başka bir hastaya bakım yapmamalısınız.
➤ Eldiven ve önlüğü hasta odasını terk etmeden önce veya hasta başından ayrılırken çıkarınız.	➤ Kirli ekipmanlarınızı tıbbi atık yönetmeliğine göre ayrıştırmalısınız. ➤ Eldiven ve önlükleriniz çıkardıktan sonra hastanın yakın çevresindeki yüzeylerle temas etmemelisiniz. ➤ Odalar veya hastalar arasında eşya ve tıbbi malzeme transferini önlenmelidir.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi standart izolasyon önlemlerinden değildir?
A) El yıkama
B) Eldiven kullanımı
C) Göz, yüz koruyucu
D) Gömlek
E) Hasta odasına izolasyon tanımlayıcısı asılması
2. Aşağıdakilerden hangisi sağlık personelinin karşılaşabileceği önemli enfeksiyon hastalıklarından biri değildir?
A) AİDS
B) Tenyazis
C) Hepatit B
D) KKKA (Kırım Kongo Kanamalı Ateş)
E) Tüberküloz
3. Aşağıdakilerden hangisinde İzolasyon odasındaki hastaya bakım yapmadan önce koruyucu ekipmanların giyinme sırası doğru olarak verilmiştir?
A) Önlük, maske, gözlük, yüz koruyucu, eldiven
B) Gözlük, yüz koruyucu, maske, eldiven, önlük
C) Maske, önlük, eldiven, gözlük, yüz koruyucu
D) Önlük, gözlük, eldiven, maske, yüz koruyucu
E) Eldiven, gözlük, yüz koruyucu, önlük, maske
4. Aşağıdakilerden hangisi Hepatit–A hastalığında bulaşma yollarına yönelik izolasyon önlemi olarak alınır?
A) Solunum izolasyonu
B) Dolaşım izolasyonu
C) Hava yolu izolasyonu
D) Damlacık izolasyonu
E) Temas izolasyonu
5. Aşağıdaki tanımlayıcılardan hangisi damlacık izolasyonunda kullanılır?
A) Kırmızı yıldız
B) Kırmızı üçgen
C) Mavi çiçek
D) Sarı yaprak
E) Yeşil yonca

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

ÖĞRENME KAZANIMI

İzolasyon Önlemleri Uygulama Talimatına uygun hastane enfeksiyonlarından koruma/korunma önlemlerini alabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Sık rastlanılan hastane enfeksiyonlarının sebeplerini araştırınız. Edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınızla ve öğretmenlerinizle paylaşınız.
- Hastane enfeksiyon kontrol komitesi ile görüşerek çalışmalarını hakkında bilgi toplayınız. Edindiğiniz bilgileri arkadaşlarınızla ve öğretmenlerinizle paylaşınız.

2. HASTANE ENFEKSİYONLARI

Hastane enfeksiyonu (Nazokomiyal enfeksiyon); hastanede başka sağlık sorunları nedeniyle tedavi olurken enfeksiyon gelişmesidir. Genel olarak, hastaneye yattıktan 48-72 saat sonra ve taburcu olduktan sonraki 10 gün içinde meydana gelen enfeksiyonlar hastane enfeksiyonu olarak kabul edilir. **Hastane enfeksiyonları:**

- Hastanede kalış süresinde uzamaya
- Hastalıkların artışına
- Ölüm oranlarının artışına
- Yaşam kalitesinin bozulmasına
- İş gücü ve üretkenlik kaybına
- Maliyet artışına sebep olur.

2.1. Sık Rastlanan Hastane Enfeksiyonları

Hastane enfeksiyonları ile ilgili yapılan çalışmalar sonucunda **dört grup** hastane enfeksiyonu tespit edilmiştir.

- Nozokomiyal Üriner Sistem Enfeksiyonları (NÜSE)
- Hastane Kökenli Pnömoniler (HKP)
- Cerrahi Alan Enfeksiyonları (CAE)
- Bakteriyemiler

2.1.1. Nozokomiyal Üriner Sistem Enfeksiyonları (NÜSE)

NÜSE, en sık rastlanan hastane enfeksiyonudur. Enfeksiyona sebep olan mikroorganizmaların en başta geleni E.coli'dir. Üriner sistem enfeksiyonlarının **%97'si üriner kateter kullanımı** ile oluşur. Kalan kısmı da sistoskopi gibi ürolojik girişimler sonrası görülür.

2.1.2. Hastane Kökenli Pnömoniler (HKP)

Nazokomiyal pnömoni; hasta hastaneye yattıktan 48-72 saat sonra gelişen ve başvuru anında kuluçka (inkübasyon) döneminde olmayan pnömone'dir. Solunum cihazına bağlanan hastalarda görülme oranı diğer hastalardan 6-20 kat daha fazladır. Hastane kökenli pnömoni, hastane enfeksiyonları içinde en ağır seyredendir ve %33-50 ölüm (mortalite) oranıyla ilk sıradadır.

2.1.3.Cerrahi Alan Enfeksiyonları (CAE)

Bu enfeksiyonlar genellikle cerrahi işlemden önce, cerrahi işlem sırasında ve cerrahi girişimden bir ay sonra, implant varlığında ve ameliyattan sonraki ilk bir yılda ortaya çıkan enfeksiyonlardır. Cerrahi alan enfeksiyonlarında etken, sıklıkla **gram pozitif bakteriler**, daha nadir olarak **gram negatif bakteriler**dir.



Resim 2. 1 Cerrahi alan enfeksiyonu

2.1.4.Bakteriyemiler

Tüm hastane enfeksiyonları arasında dördüncü sıklıktadır. Primer ve sekonder olarak iki gruba ayrılır.

Kan kültüründe izole edilen patojenin başka bir yerdeki enfeksiyon ile ilişkili olmamasına **primer enfeksiyon** denir. Başka bir yerdeki enfeksiyonla ilişkili patojen kan kültüründe ürerse bu **sekonder enfeksiyonu** olarak kabul edilir.

2.2. Hastane Enfeksiyonları Risk Faktörleri

Hastane enfeksiyonları risk faktörleri; konağa ait faktörler, mikrobiyal faktörler, çevresel faktörler, hijyenik alışkanlıklar ve tedavi yöntemleri olarak sıralanabilir.

- **Konağa ait faktörler**
 - Yaş (bebek ve yaşlılar)
 - Metabolik ve immünosupresyona yol açan bozukluklar (diyabet, lösemi, İmmünosupresif ilaçlar)
 - Travma-yanık
- **Mikrobiyal faktörler**
 - Mikroorganizmanın patojenitesi, virülansı vb.
 - Artmış antibiyotik kullanımı (flora bozulur.)



Resim 2. 2 Bilinçsiz ilaç kullanımı

- **Çevresel faktörler**
 - Uzun süreli hastanede yatma
 - Yoğun bakım ünitesinde veya yanık ünitesinde yatma
 - Cerrahi bir yaranın bulunması
 - İnvaziv girişimler (kateterizasyon, entübasyon, vb.)
- **Hijyenik Alışkanlıklar**

Tekniğine uygun el yıkamama, maske, bone, gömlek, eldiven gibi kişisel bariyer yöntemlerini aseptik tekniğe uygun olarak kullanmama vb.
- **Tedavi Yöntemleri**
 - Geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi
 - Uzun süreli antibiyotik tedavisi
 - Hastanede yatış süresi boyunca çok sayıda antibiyotikle tedavi
 - Bağışıklığı baskılayıcı tedaviler.

2.3. Hastane Enfeksiyonlarından Korunma Yöntemleri

Aktif enfeksiyon kontrol programı uygulanan hastanelerde hastane enfeksiyon hızında %32'ye varan azalma sağlanmaktadır. Hastane enfeksiyonlarının önlenmesi bir ekip işidir. Hastane personelinin tek tek en büyük sorumluluğunun kendilerinde olduğu bilinci kazanmaları alınacak her türlü yasal, yönetsel önlemden daha önemlidir. Hasta bakım ekibinin tüm elemanları bu önlemlerin önemini ne denli benimserlerse, önlemlerde o denli başarılı olur.

Hastane enfeksiyonlarında korunmada dikkat edilmesi gereken noktalar şunlardır:

- Kişisel bariyer yöntemler etkili ve doğru olarak kullanılmalıdır.
- Eller sık sık yıkanmalıdır.
- Kirli araç gereçler ve çarşaf lar üniformaya değdirilmeden taşınmalıdır.
- Kirli yatak takımları ve diğer gereçler yere konulmamalıdır.
- Çarşaf lar silkelenmemeli ve toz kaldırmaktan kaçınılmalıdır.
- Hastaların öksürüğü, hapsirığı ve solunumu ile yüz yüze gelinmemelidir.
- Araç gereçler yıkanırken, fırçalanırken veya tozu alınırken vücuttan uzakta tutulmalıdır.
- Temizlenme işlemi en az kirli bölgeden çok kirli bölgeye doğru yapılmalıdır. Kirli veya kullanılmış araç gereçler, doğrudan doğruya uygun kapların içine konmalıdır.
- Vücut atıkları ve akıntılarıyla bulaşmış ıslak gereçler, naylon torbalar içine konulduktan sonra kirli arabasına atılmalıdır.
- Banyo suyu, gargara suyu gibi kirli sular, küvetin kenarına ve üniformaya sıçratılmadan doğrudan kanala dökülmelidir.
- Patojenlerle kirletildiğinden şüphe edilen araç gereçler sterilize edilmelidir.
- Mikroorganizmalar için yerleşim yeri olacağından taşlı yüzükler veya bileklikler takılmamalıdır.
- Steril bir alan ya da cisim üzerine, konuşmaktan, öksürüp hapsirmaktan, üzerinden el kol geçirmekten sakınılmalıdır.
- Steril alandan uzaklaşmamalı ya da alana sırt dönülmemelidir.
- Atıklar uygun şekilde ayrıştırılmalıdır.

2.4. Ziyaretçilerin Hastane Enfeksiyonlarından Korunması

Birçok bulaşıcı hastalık ziyaretçilere bulaşmakta ve onların taşıyıcı olması ile toplumun diğer bireylerine yayılmaktadır. Hastane enfeksiyonlarından korunma ile ilgili eğitimlerle bu bulaşma yolu kontrol altına alınabilir.

Hastane enfeksiyonları genellikle hava ve temasla yoluyla ziyaretçilere bulaşmaktadır. Bu konuda ziyaretçileri uyarıcı önlemler almak gerekir. **Uyarıcı önlemler şunlardır:**

- Ziyaretçilerin hastaların kişisel eşyalarını (kaşık, çatal, bardak, havlu vb.) kullanmaması,
- Ziyaretçilerin hasta yatağına oturmaması,

- Hastalarla yakın temasta bulunmaması,
- Ziyaret saatlerine uyulması ve ziyaretin kısa olması,
- Ziyaret yasağı olan hastaların ziyaret edilmemesi,
- Çocukların hasta ziyaretine getirilmemesi,
- Enfeksiyon servisinde mutlaka ziyaret gerekiyorsa maske, eldiven ve önlük giyilmesi,
- Hastalıkların bulaşma yolları hakkında ziyaretçilerin bilgilendirilmesi gibi konularda önlemler almak ve bunların uygulanmasını sağlamak gerekir.

2.5. Hastane Enfeksiyon Kontrol Komiteleri (HEKK)

Enfeksiyon kontrol komiteleri hastanelerde nazokomiyal enfeksiyonlarla ilgili sorunları tespit etmek, bu sorunların çözüm yollarını araştırmak ve alınması gereken önlemleri ve kararları hastane idaresine iletmekle yükümlü kurullardır.

Hastane Enfeksiyon Kontrol Komiteleri şu üyelere oluşur;

- Yöneticinin (Dekan veya Başhekim) görevlendireceği bir başhekim yardımcısı veya dekan yardımcısı,
- Enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji kliniği veya ana bilim dalı temsilcisi,
- Dâhili tıp bilim dallarından tercihen iç hastalıkları uzmanı,
- Cerrahi tıp bilim dallarından tercihen genel cerrahi uzmanı
- Mikrobiyoloji ve klinik mikrobiyoloji laboratuvarı temsilcisi,
- Başhemşire veya hemşirelik hizmetleri müdürü,
- Enfeksiyon kontrol hekimi,
- Enfeksiyon kontrol hemşiresi,
- Eczane sorumlusu,
- Hastane müdürüdür.

2.5.1. Hastane Enfeksiyon Kontrol Komitesinin Görev, Yetki ve Sorumlulukları

- Bilimsel esaslar çerçevesinde, yataklı tedavi kurumunun özelliklerine ve şartlarına uygun bir enfeksiyon kontrol programı belirleyerek uygulamak, yönetime ve ilgili bölümlere bu konuda öneriler sunmak,
- Güncel ulusal ve uluslararası kılavuzları dikkate alarak yataklı tedavi kurumunda uygulanması gereken enfeksiyon kontrol standartlarını yazılı hale getirmek, bunları gerektiğinde güncellemek,
- Yataklı tedavi kurumunda çalışan personele, bu standartları uygulayabilmeleri için devamlı hizmet içi eğitim verilmesini sağlamak ve uygulamaları denetlemek,
- Yataklı tedavi kurumunun ihtiyaçlarına ve şartlarına uygun bir sürveyans programı geliştirmek ve çalışmalarının sürekliliğini sağlamak,
- Hastane enfeksiyonu yönünden, öncelikli bölümleri saptayarak ve bulgulara göre harekete geçerek, hastane enfeksiyon kontrol programı için hedefler

- koymak, her yılın sonunda hedeflere ne ölçüde ulaşıldığını değerlendirmek ve yıllık çalışma raporunda bu değerlendirmelere yer vermek,
- Antibiyotik, dezenfeksiyon, antisepsi, sterilizasyon araç gereçlerin, enfeksiyon kontrolü ile ilgili diğer demirbaş ve sarf malzeme alımlarında, ilgili komisyonlara görüş bildirmek; görev alanı ile ilgili hususlarda, yataklı tedavi kurumunun inşaat ve tadilat kararları ile ilgili olarak gerektiğinde yönetime görüş bildirmek,
 - Hastalar veya yataklı tedavi kurumu personeli için tehdit oluşturan bir enfeksiyon riskinin belirlenmesi durumunda, gerekli incelemeleri yapmak, izolasyon tedbirlerini belirlemek, izlemek ve böyle bir riskin varlığının saptanması durumunda, ilgili bölüme hasta alımının kısıtlanması veya gerektiğinde durdurulması hususunda karar almak,
 - Sürveyans verilerini ve eczaneden alınan antibiyotik tüketim verilerini dikkate alarak, antibiyotik kullanım politikalarını belirlemek, uygulanmasını izlemek ve yönlendirmek,
 - Sterilizasyon, antisepsi ve dezenfeksiyon işlemlerinin ilkelerini ve dezenfektanların seçimi ile ilgili standartları belirlemek, standartlara uygun kullanımını denetlemek,
 - Üç ayda bir olmak üzere, hastane enfeksiyonu hızları, etkenleri ve direnç paternlerini içeren sürveyans raporunu hazırlamak ve ilgili bölümlere iletilmek üzere yönetime bildirmek,
 - Enfeksiyon kontrol ekibi tarafından hazırlanan yıllık faaliyet değerlendirme sonuçlarını yönetime sunmak,
 - Enfeksiyon kontrol ekibi tarafından iletilen sorunlar ve çözüm önerileri konusunda karar almak ve yönetime iletmek
 - Enfeksiyon kontrol komitesi, görev alanı ile ilgili olarak, gerekli gördüğü durumlarda çalışma grupları oluşturabilir.

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki işlem basamaklarını ve önerileri takip ederek; İzolasyon Önlemleri Uygulama Talimatına uygun hastane enfeksiyonlarından koruma/korunma önlemlerini alınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Hastane enfeksiyonlarının nedenlerini araştırınız.	➤ Hastane enfeksiyonları nedenlerini çeşitli kaynaklardan araştırabilirsiniz.
➤ Hastane enfeksiyonlarının bulaşma yollarını ayırt ediniz.	➤ Hastane enfeksiyonlarının bulaşma yollarını yazarak çalışabilirsiniz.
➤ Hastane enfeksiyonlarının risk faktörlerini araştırınız.	➤ Hastane enfeksiyonları risk faktörlerini şematize ederek panoya asabilirsiniz.
➤ Ellerinizi hijyenik el yıkama tekniğine uygun olarak yıkayınız.	➤ Etkinliğini sağlayabilmek için hijyenik el yıkama süresine uymalısınız.
➤ Kişisel koruyucu bariyerleri kullanınız.	➤ Etkinliği sınıf ortamında paylaşabilirsiniz.
➤ Hastanede oluşan atıkları tıbbi atık yönetmeliğine göre ayrıştırınız.	➤ Atığın niteliğine uygun renkte kutu/torba kullanabilirsiniz.
➤ Ellerinizi yıkayınız.	➤ Yaptığımız her işlemde sonra ellerinizi el yıkama tekniğine uygun olarak yıkamayı unutmamalısınız.
➤ Hastane enfeksiyon kontrol komitesinin görevlerini araştırınız	➤ Hastane enfeksiyon kontrol komitesinin görevleriyle ilgili sunu hazırlayabilirsiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Hastaneye başvurulduğunda kuluçka döneminde olmayan ve hastaneye yattıktan 48-72 saat geçtikten sonra gelişen veya taburcu olduktan sonra 10 gün içinde ortaya çıkan enfeksiyonlara ne denir?
A) Enfeksiyon
B) Bulaşıcı hastalık
C) Hastalık
D) Hastane enfeksiyonu
E) Komplikasyon
2. Aşağıdakilerden hangisi en sık görülen hastane enfeksiyonudur?
A) Pnömoni
B) Cerrahi enfeksiyon.
C) Üriner sistem enfeksiyonu
D) Bakteriyemi
E) Septisemi
3. Aşağıdakilerden hangisi hastane enfeksiyonlarından en ağır seyredeni ve ölüm riski en fazla olanıdır?
A) Hastane kökenli pnömoniler
B) Deri enfeksiyonları
C) Nazokomiyal üriner sistem enfeksiyonları
D) Bakteriyemiler
E) Cerrahi alan enfeksiyonları
4. Aşağıdakilerden hangisi HEKK'de yer alan üyelerden değildir?
A) Mikrobiyolog
B) Hemşirelik hizmetleri müdürü
C) Laboratuvar teknikeri
D) Enfeksiyon kontrol hemşiresi
E) Hastane Müdürü
5. Aşağıdakilerden hangisi ziyaretçilerin hastane enfeksiyonlarından korunma önlemlerinden değildir?
A) Ziyaretçilerin hasta yatağına oturmaması,
B) Hastalarla yakın temasta bulunmaması,
C) Ziyaret saatlerine uyulması ve ziyaretin kısa olması,
D) Ziyaret yasağı olan hastaların ziyaret edilmesi,
E) Çocukların hasta ziyaretine getirilmemesi,

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırmız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

KONTROL LİSTESİ

Bu modül kapsamında aşağıda listelenen; izolasyon önlemleri uygulama talimatına uygun olarak temas izolasyon önlemlerini alma ve hastane enfeksiyonlarından koruma/korunma önlemleri ile ilgili davranışlardan kazandığımız becerileri Evet, kazanamadığımız becerileri Hayır kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Temas izolasyonuna uygun koruyucu ekipmanlarınızı hazırladınız mı?		
2. Hastayı tek kişilik odaya aldınız mı?		
3. İzolasyon odasının giriş kapısına kırmızı yıldız tanımlayıcısını astınız mı?		
4. Hasta ile veya çevresindeki cansız yüzeylerle temas ederken steril olmayan temiz eldiven giydiniz mi?		
5. Hastada idrar veya gaita inkontinansı, ileostomi, kolostomi veya açık drenaj varlığında odaya girerken eldivene ek olarak steril olmayan temiz bir önlük giydiniz mi?		
6. Eldiven ve önlük hasta odasını terk etmeden önce veya hasta başından ayrılırken çıkardınız mı?		
7. Hastane enfeksiyon nedenlerini araştırdınız mı?		
8. Hastane enfeksiyonlarının bulaşma yollarını ayırt ettiniz mi?		
9. Hastane enfeksiyonlarının risk faktörlerini araştırdınız mı?		
10. Ellerinizi hijyenik el yıkama tekniğine uygun olarak yıkadınız mı?		
11. Kişisel koruyucu bariyerleri kullandınız mı?		
12. Hastanede oluşan atıkları tıbbi atık yönetmeliğine uygun olarak ayrıştırdınız mı?		
13. Ellerinizi yıkadınız mı?		
14. Hastane enfeksiyon kontrol komitesinin görevlerini araştırdınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendiniz yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	E
2	B
3	E
4	E
5	C

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'İN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	C
3	B
4	C
5	D

KAYNAKÇA

- AY Akça Fatma, **Temel Kavram ve Beceriler**, Nobel Tıp Kitapevleri, Ankara, 2012.
- ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI, **Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği**, Resmi Gazete,14.03.2005.
- ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI, **Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği**, Resmi Gazete,22.07.2005.
- DOĞANAY Mehmet, Serhat ÜNAL, **Hastane Enfeksiyonları Derneği**, Yayın No:1, Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, 2003.
- **Enfeksiyon Hastalıklarından Korunma**, Ankara, 2011.
- GÖRAK Gülay, Sevim SAVAŞER, **Epidemiyolojiye Giriş ve Enfeksiyon Hastalıkları**, 1. Baskı, Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir, 1996.
- GÖZÜN Nezaket, Fatma ZARARCI ÇEVİK, **Bulaşıcı Hastalıklar ve Bakımı**, Atlas Sağlık Yayınları, Ankara. 2015.
- Hastane Enfeksiyonları Dergisi, **İzolasyon Önlemleri Kılavuzu**, Cilt 10, 2006.
- Hastane Enfeksiyonları Dergisi, **Hastane Atıklarının Zararsız Hale Getirilmesi**, 1999.
- **Hastane Enfeksiyonları Kontrolü El Kitabı**, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Kontrol Kurulu Yayını, 2006.
- Öz Güler, **Cerrahi Hastalıklar ve Bakımı**, Songür Yayıncılık, Ankara, 2013
- TÜRKYILMAZ Rüçhan, Başak DOKUZOĞUZ, Figen ÇOKÇA, Sabiha AKDENİZ, **Hastane Enfeksiyonları Kontrolü El Kitabı**, Hastane Enfeksiyonları Derneği Yayını, No:2, Bilimsel Tıp Yayınevi.
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Ortaöğretim Projesi, **Enfeksiyon Hastalıklarından Korunma Modülü**, 2011.
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Ortaöğretim Projesi, **Aseptik Teknikler Modülü**, 2011.
- T.Ö.T.M. Dergisi, **Hastane Temizlik Elemanları ve Mesleki Enfeksiyon Riski**, Malatya, 2009.

- Yoğun Bakım Hemşireliği Sempozyumu, **Yoğun Bakım Ünitesinde Nazokomiyal Enfeksiyonların Önlenmesi ve Hemşirelik Uygulamaları**, Ankara, 2014.
- **Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği**, Resmi Gazete, 25903, 11 Ağustos, 2005.
- Sürekli Tıp Eğitimleri Dergisi, **Sağlık Çalışanlarının Enfeksiyonlardan Korunması**, Aralık, 1999, Ankara.
- Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, **İzolasyon Önlemleri**, Ankara.
- Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, **El Hijyeni ve Önemi**, Antalya.
- www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com_content&id=333&Itemid=33 (Erişim Tarihi: 19.07. 2016 / 16.53)
- hastaneenfeksiyonlari.saglik.gov.tr/dosya/izolasyon.pdf (Erişim Tarihi: 19.07. 2016 / 16.55)
- hastaneenfeksiyonlari.saglik.gov.tr/images/referanslar/012.pdf (Erişim Tarihi: 19.07. 2016 / 16.56)