

## HASTANE İNFEKSİYONLARINI ÖNLEMEDE HEMŞİRELİK HİZMETLERİNİN ROLÜ VE TEK KULLANIMLIK MALZEMENİN KULLANIM ALANLARI

**Doç. Dr. Gülây GÖRAK**

*İ. Ü. Florence Nightingale Hemşirelik  
Yüksekokulu Öğretim Üyesi*

Çeşitli nedenlerle hastaneye yatan hastalarda, yatış nedeninin dışında gelişen infeksiyonlara, Hastane İnfeksiyonları (Nosokomiyal İnfeksiyonlar, Hastanede Edinilmiş İnfeksiyonlar) denir. Bir hastada hastane infeksiyonundan sözedebilmek için bireyin hastaneye başvurduğunda infeksiyonu taşımaması veya inkübasyon döneminde de bulunmaması ve ayrıca hasta taburcu olduktan sonra ortaya çıkan bir infeksiyon durumunda da infeksiyonun kuluçka döneminin hastanede yatılan süreye rastlaması gerekir.

*Dünya Sağlık Örgütü* (DSO) dünyada her yıl ortalama 190 milyon kişinin hastanelere yattığını ve bunların % 5'inde hastane infeksiyonu ortaya çıktığını bildirmektedir. ABD'leri, İngiltere gibi gelişmiş ülkelerde de bu oran % 5-7 arasında değişmektedir. Ülkemiz genelinde gerçek bir hızdan sözedebilmek zor ise de Hastane İnfeksiyon Kontrol Komiteleri bulunan ve faal olan özellikle Üniversite hastanelerindeki hızlar da bu sınırlar içinde kalmaktadır.

Hastane infeksiyonlu bir hasta, hastanede 7-10 gün daha fazla bir süre kalmakta, gereksiz yatak işgal edilmekte, maliyet artmakta, iş kaybı oluşmakta, hastada psiko-sosyal ve fiziksel olumsuzluklara rastlanmakta ve hatta hasta kaybedilmektedir.

Hastane infeksiyonlarında etken bulaşımı endojen, eksojen ve karışık yol ile olmaktadır. Özellikle endojen bulaşmanın kontrolü zordur. Zira deri ve mukozanın yerleşik mikroorganizmaları invazif girişimler sırasında yer değiştirerek hastane infeksiyonlarına yol açar. Ancak eksojen bulaşma daha kolay ve etkili bir şekilde önlenebilir. Bu tür bulaşmada temiz/steril disposable malzeme kullanımı diğer önlemlerle birlikte önem taşır.

Hemşirelik hizmetleri, hastane infeksiyon hızını hasta bakım kalitesinin göstergesi olarak kabul eder. Hastalarına en etkili ve en ekonomik bakım vermeyi ilke edinir. Çağdaş hemşirelik rolünü de iş merkezli bakım yerine hasta merkezli bakıma yönlterek uygular. Bu bağlamda da tekrar tekrar kullanılan malzemenin

temizliği, steril veya dezenfekte edilmesi için harcayacağı enerjiyi de kullanılıp atılabilen malzeme kullanarak hastasının bakımına ayırır.

Hemşirelik hizmetleri, hastanede bireyin sağlığını iyileştirmeye, geliştirmeye, yaşam kalitesini yükseltmeye yönelik faaliyetleri sürdürürken oluşabilecek infeksiyonları da önlemede tek kullanımlık malzemeleri ile çalışılmasında yadsınmaz bir yer tuttuğunu görür. Genel hasta bakımında Hastane İnfeksiyonlarını önlemeye yönelik hemşirelik hizmetleri özetle aşağıda yer almaktadır.

- ◆ Hastaya güvenli çevre sağlamak
- ◆ Hastaların doğal direnç mekanizmalarını desteklemek
- ◆ Kan ve diğer vücut sıvıları ile infeksiyon etkenlerinin geçişini engellemede "Everensel" ve diğer önlemleri uygulamak.
- ◆ Hastaya uygulanan invazif girişimleri uygun koşullarda sürdürmek

Görüleceği üzere, bu başlıklar incelenirken hizmet sunumunda yer alan tek kullanımlık malzemelerin önemi kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

◆ *Hastaya patojen mikroorganizmalardan arındırılmış veya en az düzeye indirilmiş güvenli çevre sağlamak.*

- Hasta ünitesi temiz ve düzenli tutulur.
- Hastaya kullanılan sürgü ve ördekler disposable kullanılır. Tek kullanımlık değilse steril edilir.
- Odalar yeterince havalandırılır.
- Vazo çiçekleri oda içinde tutulmaz,
- Hastane hijyenin sürdürülmesinde temizlik, çamaşırhane, diyet hizmetlerine destek verilir.
- Kullanım amacına göre hasta bakım gereçlerinin temiz veya steril olması sağlanır. Örneğin, disposable steril enjektör, kateter ve benzeri alet paketleri kullanım öncesi delinme, yırtılma, nem, kullanım tarihleri açısından kontrol edilir ve kullanım sırasında açılır.
- Sterilizasyon, dezenfeksiyon, antisepsi politikalarının etkili uygulanmasına özen gösterilir.

◆ *Doğal direnç mekanizmalarının sürdürülmesi amacıyla deri ve mukoza bütünlüğü korumak*

- Hastalara hijyenik bakım verilir banyo, özel ağız bakımı, vb.).Burada kullanılan tedavi bezinin yerini atılır kağıt havlu almalıdır.
- Yatağa bağımlı hastalar 2-4 saat aralar ile pozisyonunu değiştirilerek staz pnomonisi ve dekübütüs oluşumu önlenir.
- Ateşli durumlarda dudaklara ve deriye koruyucu losyon sürülür.
- Enfeksiyon oluşumunun erken farkedilmesine çalışılır. Düzenli aralarla

hayati belirtiler izlenir. (Kullanılan dercede disposable olmalıdır) İnvazif uygulama yerinde ateş, kızarıklık ağrı, sızıntı gibi belirtiler kaydedilir ve doktora bildirilir.

◆ *Kan ve diğer vücut sıvıları ile enfeksiyon geçişini engellemede "evrensel" ve diğer önlemleri uygulamak*

Hastane içinde enfeksiyon etkenlerinin hastadan hemşireye, hemşireden diğer hastalara, hastadan hastaya bulaşmasını engellemek için enfeksiyon kontrol önlemlerine yer verilir. Önlemler arasında CDC (Centers for Diseases Control) tarafından hazırlanmış, DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü)'nün de önerdiği Evrensel Önlemler önem taşır. Bu önlemlerde sağlık personelinin tüm hastaları HIV, HBV veya kan yolu ile bulaşan diğer patojenlerle enfekte kabul etmesi temel ilkedir.

Hemşirelik hizmetleri, "Evrensel Önlemleri" daha da genişleterek tüm hastaların kan ve diğer vücut atıklarının (dışkı, idrar, oral ve yara sekresyonları, balgam, diğer) çeşitli enfeksiyon etkenlerini taşıdığı varsayımına göre önlem alınması gerektiğini savunur.

### ALINMASI İSTENEN BAŞLICA ÖNLEMLER :

#### *El Yıkama :*

El yıkama, hastane enfeksiyonlarının yarı yarıya indirilmesinde tek başına etkili olan bir yöntemdir. Eller, özellikle kan ve diğer vücut sıvıları ile doğrudan ya da dolaylı temas durumunda, eldiven giymeden önce ve sonra, hastadan hastaya geçmeden önce ve sonra, bakım işlemlerinden sonra, çalışmaya başlamadan önce ve sonra likit sabun-su ya da antiseptikle yıkanmalı tek kullanımlık havlularla kurulanmalıdır.

#### *Eldiven Giyme :*

Eldiven, eller her türlü nemli ıslak kan ve vücut sekresyonlarına dokunulacağı anda, hasta veya sağlık personelinin deri bütünlüğünün bozuk olduğu durumlarda bakım verirken giyilir.

Bakım yerine ve amacına göre tek kullanımlık poşet atılır veya steril/nonsteril kauçuk eldiven kullanılır.

Tek kullanımlık eldiven, açık deri lezyonlu hastalara bakım verirken, hemşirenin elinde çizik, kesik, dermatit varsa, rektal-jenital alan temizlenirken, idrar torbaları değiştirilirken, genel olarak, ifrazat, salgı, iltihap, balgam, vb. çalışmalarda giyilir.

Kauçuk (lateks) eldiven ise; IV enjeksiyon ve benzeri invazif girişimlerde, cerrahi yara bakımında, bisturi veya kesici diğer aletleri temizlerken kullanılır.

*Maske, Gözlük/Yüz Siperliği Takma :*

Maske, gözlük/yüz siperliği doğumda, cerrahide ya da aspirasyon sırasında kan veya diğer vücut salgılarının yüze, göze, burun ve ağıza sıçrama olasılığı varsa kullanılır. Aynı zamanda maske immunosupresiv tedavi gören ya da infeksiyonlara duyarlı hastalarla çalışırken de takılır. Bunlarında tek kullanımlık olmasına özen gösterilir.

*Gömlek Giyme, Önlük Takma :*

Giysilerin, kan ve diğer vücut salgıları ile kirlenme olasılığında gömlek giyilir. Giysilerin ıslanmasını önlemede tek kullanımlık önlük takılır. Son yıllarda yapılan çalışmalarda kumaş materyelden yapılan gömleklere mikroorganizma ürettiği ileri sürülmekte ve tek kullanımlık gömleklere tercih edilmektedir.

*Enjektör ve İğneler :*

Hastaya kullanılan enjektör ve iğneler atılır olmalıdır.

Enjeksiyon uygulamasından sonra, iğne enjektörden çıkarılmaz, özel bir alet yoksa, kılıf geçirilmez, bükülmeden doğrudan enjektör ile birlikte ağız dar, delinmeye dayanıklı sızıntı yapmayan özel kutulara atılır.

Zemin, kan veya kan ürünleri ile kontamine olduğunda; Kontamine alana, 1/10 oranında sulandırılmış sodyum hipoklorit çözeltisi dökülür. Üzerine emici kağıt havlu konur. 30' beklenir. Temizlik elemanı, alılabılır eldiven ve gömlek giyerek kontamine alanı temizler.

El, kontamine iğne veya bisturi gibi kesiciler ile delindiğinde;

Kendi halinde, sıkımadan kanamaya bırakılır. Hemen sabun ve su ile yıkanır.

Solunum yolu infeksiyonu ve vücut çıkartıları ile çevreyi kirlenme olasılığı olan hijyeni kötü, eğitim düzeyi düşük, şursuz ve çocuk hastalar özel odada tutulur.

*Laboratuvar Örnekleri :*

İnfeksiyon olasılığı bulunan tüm kan ve vücut sıvılarına ait örnekler laboratuvara yollanırken ağız kapalı örnek kaplarına konmalıdır. Alınan örnek ilgili birime yollanırken kırılmayan ikinci bir kaba yerleştirilerek taşınmalı ve üzerine izolasyon etiketi yapıştırılmalıdır.

*Çamaşırlar :*

Çamaşırlar toplanırken de koruyucu atılır önlük ve eldiven giyilir. Kirli çamaşır toplama torbaları sızıntı yapmayacak nitelikte olmalıdır.

Çamaşırlar toplanırken çamaşırın kirli yüzü iç kısımda kalacak şekilde, hava sikülasyonunu oluşturmadan toplanır ve katlanır.

Kirli çamaşırlar en az 71°C de 25 dakika uygun bir deterjan ile yıkanır.

Düşük ısıda kimyasal dezenfektanlardan yararlanılır.

#### *Atıkların Toplanması :*

Atıklar niteliğine göre farklı çöp torbalara konur. Evsel atıklar mavi, tıbbi atıklar ise kırmızı torbalarda toplanır. Atıklar en fazla torbaların 2/3'ü dolacak şekilde doldurulur ve ağızları bağlanır, üzerlerinde ulusal atık amblemi olan, ikinci torbaya konulur.

#### ◆ *Hastaya Uygulanan İnvazif Girişimleri Uygun Koşullarda Sürdürmek.*

- Dünyada ve ülkemizde yapılan bir çok çalışmalarda hastane infeksiyonları oluşum türüne göre; üriner infeksiyonlar, cerrahi yara infeksiyonları, alt solunum yolu infeksiyonları ve diğer infeksiyonlar olarak sıralanır.

Bu alanlara yönelik invazif girişimlerde aşağıda yer alan ortak özelliklere özen gösterilir.

#### **Üriner Sistem İnfeksiyonlarının Kontrolü**

Hastalara üriner sistem tetkikleri için yapılan sistoskopi gibi invazif girişimler ve kateter uygulamaları sonucu nosokomiyal infeksiyonlar içinde idrar yolu infeksiyonlarına sık rastlanır.

İdrar yolu infeksiyonuna çoğunlukla bakteriler, çok az oranda da virüsler ve mantarlar neden olmaktadır.

Sıklıkla karşılaşılan bakteriler arasında fekal kökenli gram negatif enterobakter grubu mikroorganizmalar yer alır. Başlıca infeksiyon etkenleri, E. Coli, Proteus türleri, pseudomonas aureginosa, serratia, klebsielladır.

#### *Bakteriler İdrar Yoluna Üç Şekilde Bulaşır :*

#### ◆ *Mesane kateterizasyonu ile uretradan giriş :*

Erkeklerde; patojen bakteriler menşeyini kolon, perine veya uretra ağzından alır. Bu organizmalar kateterizasyon veya diğer invazif girişimler sırasında aletlerden mesaneye prostata ve üst üriner yola geçer.

Kadınlarda; patojenik nazokomiyal bakteriler vajinal yol ve uretra ağzında kolonizedir. Kolonize etkenler kateter yerleştirildikten sonra kolaylıkla inflame olmuş açık uretradan göç ederek ve aletlerle mesaneye kolaylıkla girer.

#### ◆ *Dirençli mikroorganizmalar sağlık, personelinin elleri ile taşınır.*

Ellerin mikroorganizmalarla kontaminasyonu, idrar örneği toplama sırasında drenaj torbaları boşaltılırken, mesane irigasyonu sırasında oluşabilir. Ele geçen bu dirençli mikroorganizmalar hastadan hastaya nakledilir.

#### ◆ *Bakteriler, idrar toplama torbası, drenaj tüpü, kateterde bulunabilir.*

Kateterin lumeninden üriner yola girer.

İdrar toplama torbaları infekte ise bakteriler kolaylıkla asendan yol ile uretra ve mesaneye geçerek kolonize olurlar veya infeksiyona yol açarlar.

Günümüzde her uriner kateter uygulamasının enfeksiyon riski oluturacağı ve gerekmedikçe kullanılmaması üzerinde durulmaktadır. kültür için idrar örneğinin orta idrar ve suprapubik fonksiyon ile alınması önerilmektedir.

Hemşirenin uriner kateterizasyonda kolonizasyonu ve enfeksiyonu önlemede yapacağı işlemler özet olarak aşağıda yer almaktadır :

- İşlem öncesi ve sonrası eller yıkanır.
- İşlem, ehliyetli kişilerce yapılarak doku zedelenmesine yol açılmadan gerçekleştirilir.
- Uygulamada cerrahi aseptik kurallara uyulur ve kateterin sterilliği korunur, uygulamada deri gerginliği azaltılır.
- Her hasta için ayrı idrar toplama torbası veya kabı bulundurulur. Bunlar tek kullanımlık torbalardır.
- Steril kapalı drenaj sistemi düzenlenir ve deranajın düzenli akışı sağlanır.
- Drenaj torbaları her 8 saatte bir veya 2/3'ü dolmadan boşaltılır.
- Meatüs düzenli aralıklarla en az günde iki üç kez povidon iyodür veya uygun antiseptikle temizlenir.
- Drenaj torbaları mesanın altına, yerçekimine uygun tutulur.
- Drenaj tüpü klampe edilmedikçe drenajı devam etmelidir.
- Bağlantı tüpleri sızıntı yapmayacak ve idrar akışını engellemeyecek pozisyonda tutulur.
- Disposable bağlantı setlerinin 24-48 saatte değiştirilir.
- İdrar örneği steril koşullara uyularak alınır.
- İdrar toplama kabını zemin, mobilya gibi hiçbir alana değdirilmemesine özen gösterilir.
- Polietilen kateter 72 saaten uzun tutulmaz.
- Kateter çıkarıldıktan sonrada herhangi bir enfeksiyon durumu belirlemek ve erken tedaviye başlamak için idrar kültürü yapılır.

### **Nozokomiyal Pnömoni Oluşumunu Önleme Kuralları :**

- Aspirasyonda :Her aspirasyonda ayrı atılabilir steril kateter kullanılır.
- Sekresyonların aspiratör şişesini ancak 2/3 doldurulmasına izin verilir.
- Aspiratör şişeleri steril edilerek, hergün değiştirilir.
- Nebulizatör, oksijen nemlendirme kaplarına steril su ve uygun kimyasal ajan konularak kullanılır, su tankları veya rezervuar, bağlantı tüpleri en fazla 24 saat içinde değiştirilir.
- Ameliyat olacak hastalara ameliyat öncesi dönemde derin solunum, öksürme, ağrıyı kontrol edebilme egzersizleri öğretilir.
- Yatağa bağımlı hastalarda staz pnomonisini önlemek için 2-4 saat aralarla hastanın pozisyonu değiştirilir.

## Cerrahi Yara İnfeksiyonu Önlemede Kurallar

### *Ameliyat Öncesi :*

Ameliyat alanının çiziksiz kesintisiz olması sağlanır. Ameliyat alanı tercihan ameliyata yakın zamanda (ameliyat sabahı gibi) tüy dükücülerle temizlenir.

### *Ameliyathanede :*

Eller uygun antiseptik kullanılarak cerrahi aseptik teknikle yıkanır. Ameliyathane cerrahi aseptik koşulları sağlanır. Ameliyattan bir gün önce hastaya genel antiseptik sabunlu banyo yaptırılır. Ameliyathane havalandırılması hepa filtreler kullanılarak gerçekleştirilir. Yara bakımında cerrahi aseptik teknik uygulanır. Ameliyat alanını örten pansuman nemli ve ıslak durumlarda değiştirilir. Açık kirli infekte yaralara bakım verirken steril eldiven giyilir.

## ÖZET

Bu makalede hastane infeksiyonlarını önlemede hemşirelik girişimleri dört başlık altında toplanmıştır. Bunlar:

- ı Hastaya güvenli çevre sağlama,
- ı Deri ve mukoza bütünlüğünü koruma,
- ı Evrensel önlemler ve vücut maddeleri izalasyonunu uygulama
- ı İnvazif girişimleri uygun koşullarda sürdürmedir.

Ayrıca girişim sırasında kontamine araç ve gereçlerin neden olabileceği enfeksiyon oluşumunu önlemede tek kullanımlık malzeme kullanımı üzerinde durulmuştur.

## SUMMARY

*The Role for Nurses in Preventing Nosocomial Infections and the Areas in Which Disposable Materials Are Used:*

In this article the role of nursing services in preventing nosocomial infections are divided into 4 groups. These are:

- ◆ Providing the patient with a safe environment
- ◆ Protecting the integrity of skin and mucosa.
- ◆ Universal precautions and isolation of body secretions.
- ◆ Performing invasive procedures in appropriate conditions

In addition, the role of disposable materials in preventing infections caused by contaminated instruments and materials was emphasized.

**KAYNAKLAR**

- 1- Ayliff, GAJ, Taylor, L.J. : Infection Control. A Slide Library for Infection Control Nurses General Principles, Medi.Cine Production, London, (1984).
- 2- Görak G. : Hastane İzolasyon Yöntemleri. I. Türk Hastane İnfeksiyonu Kongresi. Omas Ofset, (1992), s. 113-118.
- 3- Görak. G, Savaşer. S. : Epidomiyolojiye Giriş ve İnfeksiyon Hastalıkları. AÖF Yayınları No: 261, Etam AŞ. Eskişehir, (1992), s. 84-96.
- 4- Long BC, Phipps WJ, Cassmeyer VL.: Medical Surgical Nursing. A Nursing Process Approach. Mosby Co. Chicago, (1993), s. 349-353.
- 5- Potter, PA., Perry, A.G.: Basic Nursing Theory and Praticce. 3th ed. St. Louis, (1995), s. 617-635.
- 6- Sorenson, K.C., Luckmann, J.: Basic Nursing a Psychophysiologic Approach. W.B Saunders, London, (1986), s. 458-473.