**Sağlık Bakımı İle İlişkli Enfeksiyon; Bir hastanın hastanede veya başka bir yerde sağlık hizmeti alırken gelişen ve hasta sağlık kuruluşuna başvurduğu sırada var olmayan veya kuluçka döneminde olmayan infeksiyonlardır.**

**Bu infeksiyonların bir kısmı hastanede alındıktan ve hasta hastaneden taburcu olduktan sonra da ortaya çıkabilir.**

**Sağlık çalışanlarında gelişen mesleki infeksiyonlarda SBİİ olarak kabul edilirler.**

**Hİ sıklığı birçok parametreye göre değişiklik göstermektedir. Hastane infeksiyonlarının sıklığı %1-15 arasında değişmektedir. Yoğun bakım ve yanık üniteleri gibi yerlerde %40-50’e ulaşabilmektedir.**

**Hastane enfeksiyonlarına bağlı morbidite, mortalite ve artan tedavi maliyeti, enfeksiyon kontrol sratejilerinin uygulanmasını gerekli kılmıştır.**

**Hİ Risk Faktörleri;**

**-Hastaya ait faktörler ; Bağışık yetmezliği oluşturan ilaçlar ve hastalıklar, Prematur doğum, Düşük doğum ağırlıklı bebek,  İleri yaş,** **Travma,** **İnvaziv araç kullanımı, Obesite (şişmanlık), Yanık**

**-Hastaneye çevreye ait faktörler; Ameliyathane koşulları, Yoğun bakım/servis, Yapım onarım çalışmaları,  Hastanede olan mikroorganizma,  Mikroorganizmanın direnç proili, Sterilizasyon Dezenfeksiyon**

**-Sağlık çalışanına ait faktörler;** **El hijyeni, Kişisel koruyucu ekipman kullanımı,  Asepsi-antisepsisi kurallarına uyma**

**Her hastanede farklı olmakla birlikte Hİ etkeni olan mo yıllar içinde tedavide kullanılan birçok antimikrobiyale direnç kazanmıştır. Bunun sonucunda birçok ciddi Hİ tedavisi çok zorlaşmıştır. Artan direnç nedeniyle antimikrobiyal ilaçların hepsine dirençli “panrezistan” mo tüm dünyanda önemli bir sağlık sorunu haline gelmiştir.**

**Etkenler;**

  **Metisilin dirençli *Staphylococcus aureus***

  **Metisilin dirençli koagüloz negatif stafilokoklar**

  **Vankomisin dirençli enterokoklar**

  ***Pseudomonas spp.***

  ***Acinetobacter spp.***

  ***Klebsiella pneumoniae***

  ***Esherichia coli***

  ***Candida* spp.**

**Cerrahi Alan Enfeksiyonları (CAE): CDC tanımına göre cerrahi bir insizyonun ardından ilk 30 gün ya da protez uygulaması sonrasında ilk 90 gün içinde ortaya çıkan cerrahi prosedürlerle ilişkili enfeksiyonlardır. ABD her yıl yaklaşık 30 milyondan daha fazla hatanın %2-5’inde CAE gelişmektedir. İşlemin tipine göre CAE oranları değişiklik gösterir. En yüksek oranlar abdominal cerrahi ve yüksek kan volümlü operasyonlar sonrasında görülür.**

**CAE 3 e ayrılır: Resim 1**

**Yüzeyel İnsizyonel Cerrahi Alan Enfeksiyonları (resim 1): Operasyondan sonra 30 gün içerisinde ortaya çıkar; sadece cilt ile cilt altı dokusunda CAE sınırlıdır ve ayrıca aşağıdaki kriterlerden  en az birini kapsar:**

  **Yüzeyel insizyondan pürülan drenaj olması**

  **Yüzeyel insizyondan aseptik olarak elde edilen sıvı veya doku kültüründe mikroorganizma izole edilmesi**

  **Cerrahın veya konsültan doktorun yüzeyel insizyonel CAE tanısı koyması**

  **Aşağıda belirtilen enfeksiyon belirti ve bulgularından en az birinin bulunması ve yüzeyel insizyonun cerrah tarafından açılması ve kültür pozitif bulunması veya kültür gönderilmemiş olması (cerrah tarafından açılan ve kültürde üreme olmayan olgular bu kriteri tutturmaz)**

  **Ağrı veya hassasiyet**

  **Lokal şişlik**

  **Kızarıklık**

  **Isı artışı**

**Derin İnsizyonel Cerrahi Alan Enfeksiyonu (resim 2);** **Cerrahi girişimlerden sonra 30 veya 90 gün içerisinde gelişen ve insizyon bölgesindeki derin yumuşak dokuları (fasia ve kas tabakaları) ilgilendiren ve aşağıdakilerden en az birinin olduğu enfeksiyon**

  **Organ veya boşluk komponentinden kaynaklanmayan derin insizyondan pürülan drenaj olmasu**

  **Hastada ateş(>38C), lokal ağrı veya hassasiyetten en az birinin olduğu durumda insizyondan sponton olarak veya cerrah tarafından açılması ve kültürde üreme olması veya kültür gönderilmemiş olması**

  **Doğrudan doğruya muayenede, yeniden ameliyatta ya da histopatalojik olarak veya görüntüleme yöntemleri ile incelemede derin insizyonu ilgilendiren apse veya başka bir enfeksiyon bulgusunun saptanması**

  **Cerrahın veya konsültan doktorun derin insizyonel CAE tanısı koyması**

**Organ Boşluk Cerrahi Alan Enfeksiyonu (resim 3):** **Operasyondan sonra 30-90 gün içerisinde gelişen ve insizyon dışında ameliyatta açılan veya manipüle edilen herhangi bir anatmik organ veya boşluğu ilgilendiren ve aşağıdakilerden en az birinin olduğu enfeksiyon;**

  **Organ veya boşluğa yerleştirilmiş bir drenden pürülan drenaj olması**

  **Organ veya boşluktan aseptik olarak alınan sıvı veya dokuda mikroorganizma izole edilmesi**

  **Doğrudan doğruya muayenede, yeniden ameliyatta veya histopatolojik olarak ya da görüntüleme yöntemleri ile organ veya boşlukta apse veya enfeksiyona ilişkin diğer belirti ve bulguların olması**

  **Cerrahın veya konsültan doktorun organ veya boşluk CAE tanısını koyması**

**Cerrahi Alan Enfeksiyonlarında Risk Faktörleri;**

  **Hastaya ait risk faktörleri;**

  **Yaş**

  **DM**

  **Obezite**

  **Sigara kullanımı**

  **İmmunsupresyon**

  **Preoperatif dönemde çeşitli patojenlerle kolonizasyon**

  **Cerrahi alan dışında herhangi bir odakta enfeksiyon varlığı**

  **Yakın zamanda geçirilmiş cerrahi operasyon**

  **Preoperatif  hastanede yatış süresi**

  **Altta yatan hastalıkların şiddeti**

  **Cerrahi çevre ve operasyon yöntemleri ile ilişkili risk faktörleri**

  **Preoperatif kıl temizliği (elektrikli tıraş makinası)**

  **Operasyon sırasında ameliyathane ortamına giren çıkan personel sayısı**

  **Elektrikli koter cihazının aşırı kullanımı**

  **Protez ya da yabancı cisim kullanımı**

  **Doku travma düzeyi**

  **Kan transfüzyon gereksinimi**

  **Diğer risk faktörleri;**

  **Uygun antimikrobiyal profilaksi**

  **Cerrahi teknikler**

  **Cerrahi sürenin uzaması**

  **Cerrahi aletlerin sterilizasyonu**

  **Operasyon öncesi hazırlıkların uygunluğu (cerrahi yıkanma, cilt antisepsisi)**

  **Operasyon yönetimi (termoregülasyon, glisemik kontrol)**

  **Üriner Sistem Enfeksiyonu;** **Tanı için aşağıdaki kriterlerden biri bulunmalıdır.**

  **Ateş, pollaküri, dizüri ya da suprapubik duyarlılık bulgularından biri olan hastada idrar kültüründe >105 koloni/ml üreme olması ve en çok iki tür bakteri üremesi**

  **Ateş, pollaküri, dizüri ya da suprapubik duyarlılık bulgularından ikisinin  ve aşağıdakilerden birinin olması**

  **Dipstick testinin lökosit esteraz ve/veya nitrat için pozitif olması**

  **Pyüri (>10 lökosit/ml idrar veya santrifüj edilmemiş idrarın büyük büyütmesinde > 3 lökosit)**

  **Santrifüj edilmemiş idrarın gram boyamasında bakteri görülmesi**

  **Miksiyon yoluyla alınmamış iki idrar kültüründe >100 koloni/ml aynı üropatojenin (Gram negatif bakteriler veya s. Saprophyticus) üremesi**

  **Uygun antibiyotik alan bir hastada üropatojen bir mikroorganizmanın <105 koloni/ml saf olarak üremesi**

  **Doktorun üriner sistem enfeksiyonu tanısı koyması**

  **Doktorun uygun antimikrobiyal tedavi başlaması**

**Asemptomatik bakteriüri tanısı için aşağıdakilerden biri olmalıdır.**

  **İdrar kültürü alınmadan 7 gün öncesine dek üriner kateter bulunan bir hastada ateş (38 0C), pollaküri, dizüri veya suprapubik duyarlılık olmaması ve idrar kültüründe >105 koloni/ml üreme olması ve en çok iki bakteri üremesi**

  **İki idrar kültüründen ilki alınmadan 7 gün öncesine dek üriner kateter bulunmayan bir hastada ateş (38 0C), pollaküri, dizüri veya suprapubik duyarlılık olmaması ve idrar kültüründe >105 koloni/ml üreme olması ve en çok iki bakteri üremesi**

**Üriner Sistem Enfeksiyonu Risk Faktörleri En önemli risk faktörü kalıcı olmayan üriner kateterlerdir. Kateter ilişkili bakteriüri riski her kateterizasyon günü için yaklaşık %5 oranında artış göstermektedir.**

  **Diğer sistemlerde aktif enfeksiyonları olan hastalar**

  **Uzun süreli yatış hikayesi olan hastalar**

  **Diabetes  mellitus**

  **Malnütrisyon**

  **Üretral stent yerleştirilen hastalar**

  **Kadın cinsiyet**

  **Anormak serum kreatin değerine sahip olanlar**

  **Uygun olmayan kateter bakımı(drenaj tüpünün mesane seviyesinin üstünde bulunması)**

**Hastane Kaynaklı Primer Kan Dolaşımı Enfeksiyonları;** **HE arasında mortalitesi en yüksek olan ve invaziv girişimlere paralel olarak sıklığında artış saptanan enfeksiyon türleridir.**

  **Primer kan dolaşımı enfeksiyonu; pozitif kan kültürü elde edildiği zaman, hastada aynı bakterinin üretildiği bir anatomik odağın bulunmaması durumu (İntravenöz katetere bağlı gelişen bakteriyemiler )**

  **Sekonder kan dolaşımı enfeksiyonu; vücudun herhangi bir anatomik yerindeki enfeksiyon odağından kaynaklanan bakteriyemilerdir.**

**Hastanede yatmakta olan ve Kan dolaşım sistemi enfeksiyonu gelişen bir hastada 48 saatten daha uzun süreli bir santral kateter kullanımı söz konusu ise enfeksiyon kaynağı olarak kateter mutlaka sorgulanmalıdır (resim 2).**

**Kateter infeksiyonları;**

**Kolonize kateter; Hastada klinik semptom olmaksızın semikantitatif kültürlerde >15 CFU oluşturan yada kantitatif kültürde 1000 mikroorganizma izole edilmesi**

**Çıkış yeri infeksiyonu; Kateter çıkış bölgesi derisinde iki cm içeridenitibaren eritem,hassasiyet, indurasyon, ya da pürülan akıntı saptanmasıdır**

**Cep infeksiyonu; Tamamen implante edilebilen kateterin rezervuarı üzerindeki deride eritem ve nekroz ya da  rezervuarı içeren deri altı cepte pürülan eksudanın saptanmasıdır.**

**Tünel infeksiyonu; Tünelli bir kateterin giriş yerinden iki cm uzaktaki bir bölgede eritem, hassasiyet, indurasyon saptanmasıdır**

**Katetere ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu; kan dolaşımı infeksiyonu ile uyumlu klinik semptomları bulunan ve infeksiyona ait belirgin bir kaynak saptanamayan hastaya ait kateterin bir segmentinden ve kandan benzer  mikroorganizmanın izolasyonudur**

**İnfüzyona bağlı kan dolaşımı infeksiyonu; İnfüzyon  sıvılarından ve hemokültürlerden aynı mikroorganizmanın üremesidir**

**Septik tromboflebit; Ven içi kateter yerinde infekte trombüs varlığını ifade eder**

**Endarterit; Arter kateteri distalinde doku iskemisi ya da emboli bulguları ile kendini gösteren bir durumdur**

**Bakteriyemiler için Risk Faktörleri;**

  **Konakla ilgili risk faktörleri**

  **Konağın uç yaşlarda yer alması**

  **Granülositopeni**

  **İmmünsupresif kemoterapi**

  **Cilt bütünlüğünün bozulması**

  **Altta yatan hastalığın ciddiyeti**

  **Cilt mikroflora değişiklikleri**

  **Uzak bir bölgede infeksiyon varlığı**

  **Kateterle ilgili risk faktörleri**

  **Kateterin tipi (polivinil, polietilen > teflon, poliüretan)**

  **Kateterin işlevi ve lokalizasyonu (uzun, çok lümenli > kısa, az lümenli)**

  **Kateterin yerleşim yeri (santral > periferik, femoral > juguler > subklaviyen)**

  **Kateterin kalış süresi (> 72 saat)**

  **Acil uygulamalar**

  **Ekiple ilgili risk faktörleri**

  **Uygulamayı yapan kişinin eğitimi**

  **Kateter bakımı**

  **El yıkama, steril eldiven kullanma**

  **Pansuman biçimi (yarı geçirgen örtü > steril gazlı bez)**

**Katater Enfeksiyon Tanısı;**

  **Periferik kan kültürü ve kateterden alınan semikantitatif (> 15 KOU) yada kantitatif kültürden (> 100 KOU) aynı mikroorganizmanın üretilmesi**

  **Eş zamanlı kantitatif kan kültürlerinde SVK/periferik kan kültüründeki üreme oranının > 5/1 olması**

  **SVK’dan alınan kan kültüründe, eş zamanlı olarak alınan periferik kan kültürüne oranla > 2 saat erken üreme saptanması ile konur.**

**Nozokomiyal Pnömoni (NP); En sık görüle hastane enfeksiyonudur ve en mortal olanıdır.**

  **Arka arkaya çekilmiş iki veya daha fazla (üç gün önce, 2 ve 7. günler) akciğer grafisinde aşağıdakilerden en az birinin bulunması**

  **Yeni veya progresif ve kalıcı infiltrasyon**

  **Konsolidasyon**

  **Kavitasyon**

  **Hızlı düzelme nonenfeksiyöz nedenleri düşündürür.**

  **Herhangi bir hasta için aşağıdakilerden en az biri**

  **Başka bir nedene bağlanamayan ateş (>380 C )**

  **Lökopeni (<4000/mm3 ) veya  lökositoz (12000 /mm3 )**

  **70 yaş üstünde başka bir nedenle açıklanmayan mental durum değişikliği**

**Ve aşağıdakilerden en az ikisi**

  **Yeni gelişen pürülan balgam ( x100 büyütmede >25 PNL ve < 10 skuamoz epitel)  veya balgam karakterinde değişiklik (rengi, kıvamı, kokusu ve miktarı) veya respratuar sekresyonlarda artma  veya aspirasyon ihtiyacında artma**

  **Yeni başlayan veya artan öksürük , dispne veya takipne( >25/dk)**

  **Fizik incelemede ral veya bronşiyal  solunum sesi duyulması**

  **Gaz değişiminde kötüleşme (oksijen desaturasyonu (PaO2/FiO2 < 240), oksijen ihtiyacında artma veya ventilasyon ihtiyacında artma**

**Ventilatör ilişkili Pnömoni (VİP);** **VİP mekanik ventilatör kullanan bir hastasa uygulamadan en az 48 saat sonra gelişen akciğer enfeksiyonudur.**

  **Gelişme zamanı ve etken mikroorganizmaya göre;**

  **Erken VİP--- entübasyondan 48-72 saat sonra başlayan**

  **Geç  VİP ---  72 saat ve daha geç dönemde başlayan**

**NP Risk Faktörleri;**

  **Mekanik ventilasyon, ventilasyon süresinin uzaması**

  **İleri yaş (>70)**

  **KOAH**

  **Bilinç bozukluğu**

  **Aspirasyon**

  **Göğüs cerrahisi ugulamaları**

  **H2 antagonistleri**

  **Paraliziler**

**Hastane enfeksiyonlarında tedavi;**

  **Antipseudomal etki**

  **Antipseudomonal penisilinler; tikarsilin, karbenislin, piperasilin, azlosilin, mezlosilin**

  **Antipseudomonal sefalosporinler; seftazidim, sefaperazon, sefepim**

  **Karbapenemler; meropenem, imipenem**

  **Kolistin**

  **Kinolonlar; Siprofloksasin, levofloksasin**

  **MRSA etkili**

  **Glikopeptidler; Tekoplanin, Vankomisin**

  **Daptomisin**

  **Linezolid**

**HASTANE ENFEKSİYONLARININ ÖNLENMESİ**

**Enfeksiyon kontrol uygulamaları hasta bakımını iyileştirmeye ve sağlık çalışanlarının sağlığını korumaya odaklanmış bir kalite iyileştirme etkinliğidir. Hastane enfeksiyonlarının engellenmesi ya da azaltılmasına yönelik çalışmaların geçmişi 1950’lili yıllara dayanmaktadır.**

**Hastanede epidemiyolojik kontrol programları şu unsurları içermektedir.**

  **HE surveyansı**

  **Salgın analizi ve yönetimi**

  **Hasta ve çalışanların eğitimi**

  **Sağlık hizmetinde çalışanların sağlığı**

  **Antibiyotik kullanımı ve direncin monitorizasyonu ve yönetimi**

  **Enfeksiyonların azaltılmasına yönelik kontrol politikları ve işlemlerinin geliştirilmesi**

  **Çevre hijyeni ve zararlı atıkların kontrolü**

  **Yeni ürünlerin değerlendirilmesi**

  **Kalite değerlendirilmesi**

**Surveyans; belirli bir popülasyonda meydana gelen olaylar ile ilgili verilerin toplanması, yönetilmesi, analiz edilmesi ve raporlanması faaliyetlerini kapsayan dinamik bir süreçtir.Surveyans uygulamaları belirli hedeflere ulaşmak için gerçekleştirilmektedir;**

  **Uygun enfeksiyon kontrol stratejilerinin belirlenmesi için endemik enfeksiyon oranlarının belirlenmesi,**

  **Antimikrobiyal direnç eğilimlerinin belirlenmesi**

  **Salgınların tanımlanması**

  **Enfeksiyon kontrol uygulamalarının değerlendirilmesi**

  **Diğer hastaneler ile verilerin karşılaştırılması**

**Sürveyans programının başarılı olabilmesi için;**

**1.      İzlenecek hastalık ve durumun belirlenmesi**

**2.     Bunlarla ilgili standart tanımların geliştirilmesi**

**3.     Bu tanımlar için yaygın kabul gören kriterlerin olması**

**4.     Sürveyansı yürütecek kişilerin yöntem ile ilgili eğitilmesi**

**5.     Uygulanabilir bir program oluşturulması gereklidir.**

**Hİ hızının azaltılması için yapılması gerekenler;**

  **Hİ saptanması**

  **Yerleşim yerine göre isimlendirilmesi**

  **Verilerin yorumlanması**

  **Hasta  bakım uygulamalarının gözlenerek değerlendirilmesi**

  **Hasta bakımında kullanılan aletlerin ve hasta çevresinin değerlendirilmesi**

  **Eğitimin sağlanmasıdır.**

  

**Hİ temel verileri;**

**1-      Demografik veriler; İsim, yaş, cinsiyet, servis/birim, protokol no, yatış tarihi**

**2-     İnfeksiyonla ilgili veriler;** **Belirlendiği tarih, İnfeksiyonun yeri**

**3-     Laboratuvarla ilgili veriler; Patojenler, duyarlılık**

  **Veri Analizi; Hİ sürveyansında veri analizi yapılırken kullanılan 3 tip hız vardır;**

  **İnsidans; belli bir zaman dilimindeki yeni olgu sayısının incelenen topluma oranıdır.**

  **Prevalans ; incelemenin yapıldığı anda var olan eski ve yeni tüm olguların popülasyona oranıdır.**

  **İnsidans dansitesi; belli bir sürede hastalık görülme hızıdır. Risk grubunda olup hastalananların risk grubuna oranını gösterir.**

**İzolasyon; Enfekte ve kolonize hastalardan diğer hastalara, hastane ziyaretçilerine, sağlık personeline mikroorganizmaların bulaşının engellenmesidir**

**İzolasyon Önlemleri;**

  **Standart Önlemler**

  **Bulaşma yoluna yönelik önlemler**

  **Temas önlemleri**

  **Damlacık önlemleri**

  **Hava yolu önlemleri**

**Standart önlemler;** **Hastanın tanısına ve enfeksiyonu olup olmadığına bakılmaksızın bütün hastalara uygulanan önlemlerdir**

**Kanla, her türlü vücut sıvısı ve ter dışında her tür vücut salgısı ile, mukoza ile   Bütünlüğü bozulmuş ciltle temas sırasında steril olmayan *ELDİVEN* giyilmelidir.**

**Temas sonrasında eldiven çıkarıldıktan sonra *EL HİJYENİ sağlanmalıdır*.**

**Hasta üzerinde kirli bir alandan temiz bir alana geçerken eldivenler değiştirilerek el hijyeni sağlanmalıdır.**

**Vücut sıvı veya salgılarının çevreye sıçrama veya yayılma ihtimali olan durumlarda eldivene ek olarak diğer kişisel korunma malzemeleri (önlük, maske veya gözlük) kullanılmalıdır.**

**Kan ve diğer vücut sıvı/salgılarının çevreye sıçrama/püskürme ihtimali olan durumlarda (endotrakeal aspirasyon, vasküler invaziv girişimler, vb. ) cerrahi maske + gözlük  veya siperli maske kullanılmalıdır.**

**Her tür spinal girişim sırasında (miyelogram, lomber ponksiyon, spinal anestezi, vb.) işlemi yapan kişi cerrahi maske takmalıdır.**

**Güvenli Enjeksiyon Uygulamaları;**

**Her tür parenteral enjeksiyon sırasında steril, tek kullanımlık enjektör ucu ve enjektör kullanılmalı, bir kez kullanılmış veya herhangi bir nedenle sterilitesi bozulmuş enjektör/enjektör uçları kesinlikle kullanılmamalıdır.**

**Kullanım sonrasında iğne uçları enjektörden ayrılmamalı, uçlarına kılıf takılmamalı, kıvrılıp bükülmemeli, enjektörler uçları ile birlikte  özel kesici-delici alet kutularına atılmalıdır.**

**Eldiven: Kan, vücut sıvıları, salgılar ve çıkartılar, kontamine eşyalar, mukozalar ve bütünlüğü bozulmuş deriye dokunmadan önce eldiven giyilmelidir.  Aynı hastada farklı girişimler için eldiven değiştirilmelidir. Kullanımdan sonra hiçbir yere dokunmadan eldivenler çıkarılıp el hijyeni sağlanmalıdır.**

**Maske, yüz-göz koruyucu:  İşlemler sırasında vücut sıvıları, salgılar, çıkartılar ve kan sıçrama olasılığı olduğunda göz, burun ve ağız mukozasını koruma amaçlı kullanılmalıdır**

**Önlük: İşlemler sırasında vücut sıvıları, salgılar, çıkartılar ve kan sıçrayabileceğinden deri ve giysilerin kirlenmesini önlemek için giyilir. Kirlenen önlük dış yüzüne dokunmadan çıkarılmalı ve eller yıkanmalıdır**

**Temas İzolasyonu (resim 3); Mikroorganizmaların enfekte ya da kolonize hastalardan direkt temas ya da indirekt temasla (enfekte objelerle temas) bulaşmasını engellemek için kullanılır.**

  **Tek kişilik oda veya kohort uygulaması**

  **Hasta ile veya çevresindeki cansız yüzeylerle temas ederken steril olmayan temiz eldiven giyilmesi**

  **Hasta ile veya odasındaki yüzeylerle temasın fazla olmasının beklendiği durumlarda, hastada idrar veya gaita inkontinansı olması, ileostomi, kolostomi veya açık drenaj varlığında odaya girerken eldivene ek olarak steril olmayan temiz bir önlük giyilmesi**

  **Eldiven ve önlüğün hasta odasını terk etmeden önce veya hasta başından ayrılırken çıkarılması**

  **El hijyeni**

  **Eldiven ve önlük çıkarılıp el hijyeni sağlandıktan sonra hastanın yakın çevresindeki yüzeylerle temas edilmemesi**

  **Odalar veya hastalar arasında eşya ve tıbbi malzeme transferinin önlenmesi**

**Damlacık İzolasyonu (resim 4); Büyük partiküllü (> 5µm) damlacıkların geçişinin önlenmesinde kullanılır. Partiküller büyük olduğu için yere çöker. Bulaşmanın olması için kaynak ve duyarlı kişi arasında yakın mesafe (yaklaşık 1 m) gereklidir.**

  **Hasta tek kişilik odaya alınmalıdır.**

  **Eğer tek kişilik oda yoksa aynı mikroorganizma ile enfekte ve başka enfeksiyonu olmayan bir hasta ile aynı odayı paylaşabilir.**

  **Eğer farklı tanılı hastalarla aynı odayı paylaşması gerekiyorsa yataklar arası mesafe en az 1 m olmalıdır.**

  **Özel havalandırma gerekmez.**

  **Oda kapısı açık olabilir.**

  **Sağlık personeli hastaya 1 metreden yakın mesafede çalışırken maske takmalıdır.**

  **Hasta çok gerekmedikçe oda dışına çıkmamalıdır. Oda dışına çıkacaksa cerrahi maske ile çıkarılmalıdır.**

**Havayolu (solunum) izolasyonu; Küçük partiküllerin (<5µm) geçişinin önlenmesinde kullanılır. Partiküller küçük olduğu için havada asılı kalır. Bu asılı partiküller hava akımıyla çok uzak mesafelere kadar gidebilirler.**

  **Özel havalandırma ya da ventilasyon sistemi gereklidir.**

**-Hava akımı koridordan odaya olmalı (negatif basınç)**

**-Saatte 6-12 kez hava değişimi sağlanmalı**

**-Odadan dışarı hava çıkıyorsa filtre edilmeli**

  **Oda kapısı kapalı tutulmalıdır.**

  **Çok geçerli nedenler olmadıkça hasta oda dışına çıkarılmaz. Çıkması gerekiyorsa cerrahi maske takılır.**