

*Kesici Ve Delici Alet
Yaralanmalarını Önleme*

Sağlık bakım profesyonelleri her gün hastalarına bakım verirlerken, delici kesici alet yaralanmaları ya da sıçrama nedeniyle HIV, Hepatit B ve Hepatit C gibi enfeksiyonlarla sonuçlanma potansiyeli bulunan kanla taşınan patojenlerle karşılaşmaktadır.

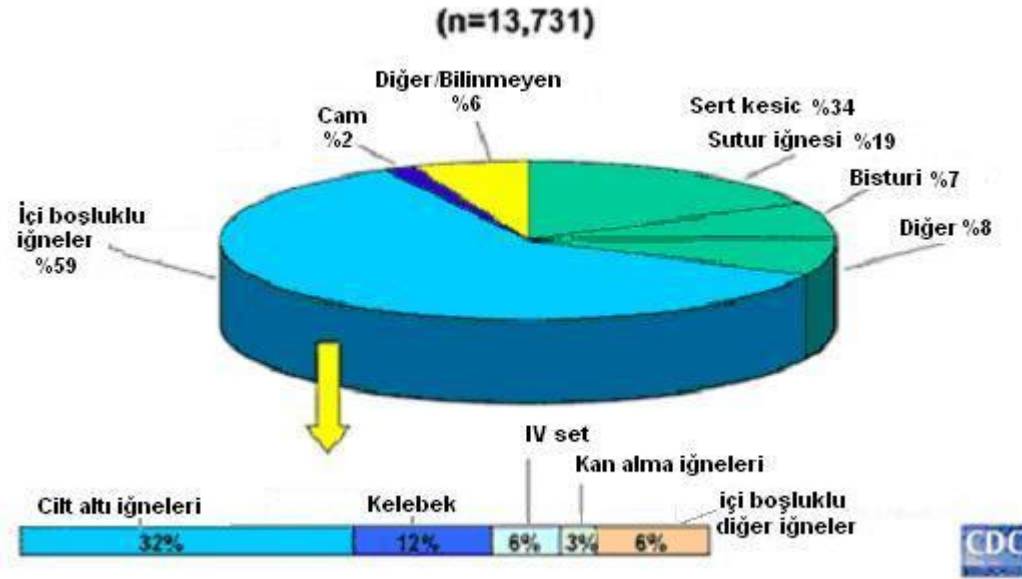
Dünya çapında hastalara her yıl 12 milyar enjeksiyon yapıldığı ve ABD'de yılda yaklaşık 800 bin ile bir milyon arasında delici kesici yaralanma gerçekleştiği tahmin edilmektedir. ABD Mesleki Güvenlik ve Sağlık Dairesi (OSHA) verilerine göre her yedi sağlık çalışanından birisi yıl içerisinde kaza sonucu delici kesici yaralanmaya maruz kalmaktadır. Bu sağlık çalışanlarının binlercesinde ise Hepatit B, Hepatit C ve AIDS ile birlikte çok sayıda başka ciddi enfeksiyonlar (yaklaşık 20 kadar patojen) gelişmektedir

Sağlık alışanları kesici ve delici etraflarındaiken ya da ellerinde olduğu sırada çok dikkatli olmaladırlar. Aynı zamanda buyk oranda önlenebilir olan bu ölümcül yaranmalarla günlük bazda en çok karsılasanlar hemşirelerdir. Delici kesici yaralanmalar, güvenli araçların kullanılması ile %80 oranında önlenebilmekte ve bu oran, çalışan eğitimi ve işyeri kontrolü ile bağlantılı olarak %90'lara çıkabilmektedir..

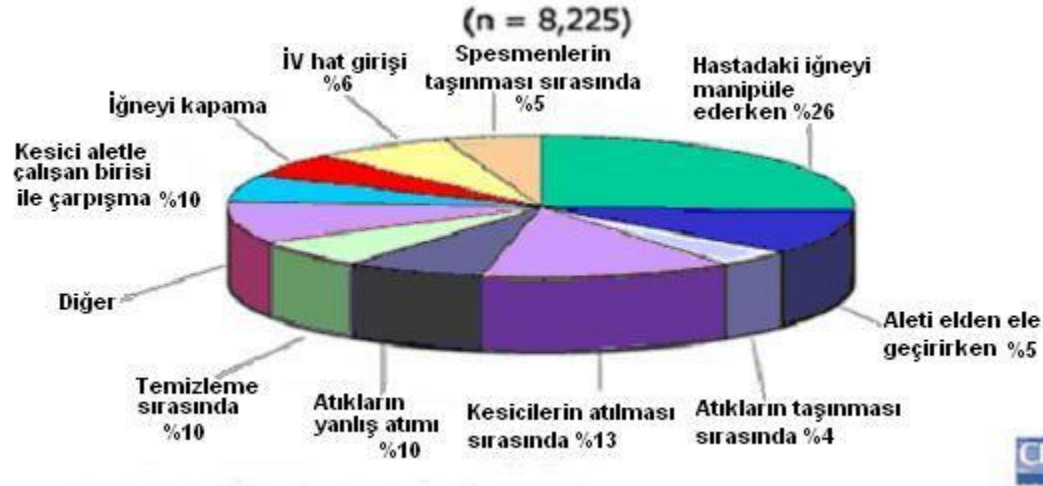
Hemsireler arasında genel olarak %18.1 olan DKAY oranının, ameliyathane ve acil birimlerde çalısan hemşirelerde %70-75 düzeyinde olduğu bulunmuştur (Kösgeroğlu, Ayrancı ve ark. 2003).

Hemsire sayısının yetersiz oluşu, bu grubun üyelerini yoğun ve uzun çalışma saatleri ile birlikte delici kesici alet yaralanmalarının da dahil olduğu birçok mesleki risk ile yüz yüze getirmektedir (Stoker, 2004). Hemşirelik öğrencileri de DKAY açısından büyük risk altındadır.

Grafik 1. Perkütan yaralanmaya neden olan araçlar (Canada's, National Occupational Health&Safety Resource, 2005).



Grafik 2. Baticı yaralanmalar ile ilgili durumlar (Canada's, National Occupational Health&Safety Resource, 2005).



Hastanelerde yaralanmaya neden olan birçok durum vardır. Hastanın iğnesinin manipülasyonu (%26), iğnenin atılması (%23), çalışan birisi ile çarpışma (%10), temizleme (%10), IV giriş (%6) ve iğneyi kapatırken oluşan yaralanmalar (%6) bunlar arasında sayılabilir (Grafik 2).

Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, Cilt:3, Sayı:9 (2008)

Kesici ve Delici Alet Yaralanma Nedenleri

- Kullanılan kesici-delici aletlerin iş bitiminde ortamda bir başkasına zarar verecek şekilde dağınık ve ucu açık bırakılması.
- Kesici-delici aletlerin yanlış yöntemle, yanlış atığa atılması.
- İnvaziv girişimlerde gerekli koruyucu önlemlere uyulmaması.



Neler Yapılabilir?

- Tüm personele yaralanmalardan korunmak için yılda en az 1 kez hizmet içi eğitim verilir.
- Aşı ile korunabilecek hastalıklar açısından serolojik durum belirlenir ve aşı hikayesi öğrenilir.

- Kullanılan kesici-delici aletlerin iş bitiminde ortamda bir başkasına zarar verecek şekilde dağınık ve ucu açık bırakılması önlenir.
- Kesici-delici aletlerin kesici delici atık kutusuna atılması sağlanır.



- Kullanımdan sonra enjektör iğnelerinin kapağı yerine takılmaya çalışılmamalıdır.
- Enjektör iğnelerini atmadan önce eğip bükme ya da kırmak gibi sakıncalı uygulamalardan kaçınılmalıdır



- Kullanıldıktan sonra iğne uçları, bisturiler, LP iğneleri, cerrahi suture iğneleri, bistürü bıçakları, kullanılmış ilaç ampulleri v.b. kesici-delici alet kutularına atılmalıdır.
- Bu kaplar ağzına kadar doldurulmamalıdır. 3/4'ü dolduğu zaman kapağı sıkıca kapatılıp **kırmızı atık poşetine** atılmalıdır.



- Tüm invaziv girişimlerde gerekli koruyucu önlemlere titizlikle uyulmalıdır.
- Çalışma ortamında kırılmış cam parçaları varsa diğer çalışanlar ve hastalar kazalara karşı uyarılmalı ve ortam hemen temizlenmelidir



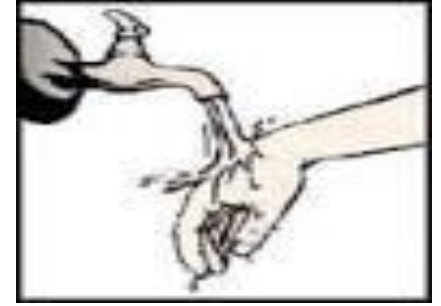
- Bakım ve onarımda kullanılan araç-gereçler (tornavida, çivi, makas v.b.) olay yerinde unutulmamalıdır. Uygun taşıma kaplarında toplanmalıdır.



- Birim sorumluları tarafından personel izlenmeli ve sorun tespit edildiğinde Enfeksiyon Kontrol Komitesine bilgi verilmelidir. Gerekirse yerinde eğitim talep edilmelidir.

Kesici-delici alet yaralanması meydana geldiğinde

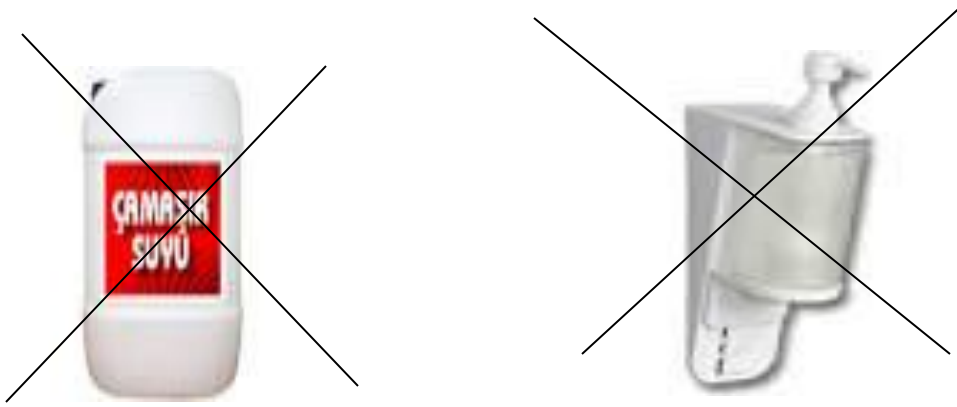
- Mukozal temas durumunda, kan veya vücut sıvısı ile temas eden mukoza bölgesi bol su ile yıkanmalıdır.
- Yaralanmanın meydana geldiği bölge sıkılarak kanatılmamalıdır.



- Yaralanmanın meydana geldiği bölgenin yıkandıktan sonra antiseptik solüsyonla silinmesinde sakınca yoktur ancak ek korunma sağlamaz.



- Yaralanmanın meydana geldiği bölgeye çamaşır suyu vb. maddeler ve dezenfektan solüsyonlar sürülmemelidir.



- Kesici-delici alet yaralanması meydana geldiğinde yaralanan kişi en kısa sürede; hafta içi mesai saatlerinde Enfeksiyon Kontrol Komitesi Hemşirelerine, mesai saatleri dışında nöbetçi Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı asistanına başvurmalıdır.

- Yaralanma meydana geldiğinde, maruz kalan kişi ve yaralanmanın kaynağı Hepatit B ve Hepatit C açısından değerlendirilir ve Enfeksiyon Kontrol Komitesi Başkanlığının kararları doğrultusunda gerekli müdahaleler yapılır.

**Kan Yoluyla Bulaşan
İnfeksiyonlardan Korunma ve
Riskli Yaralanmaların İzlenmesi**

Sağlık Çalışanlarında İnfeksiyon Riski

- **Kan yoluyla bulaşan hastalıklar**
 - Hepatit B, Hepatit C, HIV, Hepatit D
- **Sağlık çalışanlarında majör bulaş kaynağı kanla veya kanla kontamine olmuş vücut sıvıları ile temas**
- **Hastalardan bulaşabilecek diğer infeksiyon hastalıkları (hava yoluyla bulaşan infeksiyonlar, vb.)**

Bulaş Riski

- HBsAg-pozitif, HBeAg pozitif: %37-62
- HBsAg-pozitif, HBeAg-negatif: %23-37
- Hepatit B, cansız yüzeyler üzerinde oda sıcaklığında en az bir hafta canlılığını korur.
- Kronik hepatit gelişme riski (%3-10)
 - Siroz, hepatosellüler karsinom
- Hepatit D infeksiyonu için hepatit B taşıyıcılığı gereklidir.

Bulaş Riski

- **Hepatit C: %2-3**
- **Hepatit C, ortamda uzun süre canlı kalmaz.**
- **Kronik hepatit (\approx %80-90)**
- **Siroz**
- **Hepatosellüler karsinom**

Bulaş Riski

- **HIV**
 - İğne batması: %0,3
 - Mukozal temas: %0,09 (%0,006-%0,5)
- **HIV, ortamda uzun süre canlı kalmaz.**
- **Tedavi almayanlarda AIDS'e progresyon**
- **Antiretroviral tedavi ile sonuçlar başarılı**

Standart Önlemler

- **HER HASTAYA İNFEKTE OLDUĞU KABUL EDİLEREK YAKLAŞILMALI!**
 - Kanla, her tür vücut sıvısı ve ter dışında her tür vücut salgısı ile,
 - Mukoza ile
 - Bütünlüğü bozulmuş ciltle temas sırasında, **Eldiven giyilmeli,**
Eldiven çıkarıldıktan sonra eller
yıkanmalıdır.

Standart Önlemler

- **Hastanın sekresyonlarının etrafa sıçrama ihtimalinin yüksek olduğu durumlarda ek bariyer önlemleri kullanılmalı:**
 - Maske
 - Önlük
 - Gözlük
- **Hepatit veya HIV marker sonuçları bilinen veya bilinmeyen tüm hastalarda bu önlemlere uyulmalıdır.**

Standart Önlemler

- Hastanın marker sonuçlarının negatif olması, infekte olmadığı anlamına gelmez.
- İnkübasyon süreleri:
 - Hepatit B=50-180 gün
 - Hepatit C=30-150 gün
 - HIV=30-90 gün

Hasta Mahremiyeti

- Hastaya ait tüm bilgiler gizli tutulmalıdır.
- Hastabaşı panolarına, dosya veya gözlem kağıtları üzerine, vb. yerlere hastanın hepatit-HIV markerları ile ilgili bilgi yazılmamalıdır.

Korunma

- **Kişisel korunma**
- **Hastadan hastaya bulaşın önlenmesi**
 - **Sterilizasyon-dezenfeksiyon**
 - **Ortam temizliği**
 - **Atık yönetimi**

Kişisel Korunma

- **Standart önlemlere uyulması**
- **El hijyeni**
- **Kesici-delici alet yaralanmalarının önlenmesi**
 - Tıbbi atık-evsel atık ayrımının yapılması
 - Kesici-delici alet kutularının kullanılması
 - İğne uçlarının kapatılmaması
- **Aşı: Sadece Hepatit B için mümkün**
 - Tüm sağlık çalışanları aşılanmalı

Kişisel Korunma

- **Kesici-delici alet yaralanmalarının takibi**
 - İlk müdahale
 - Kayıt tutulması
 - Danışmanlık hizmeti
- **Riskli temas sonrası profilaksi**
 - Hepatit B: Hepatit B immünglobulini + hepatit B aşısı
 - Hepatit C: Mümkün değil
 - HIV: Risk grubunun belirlenmesi, gerekli görülürse antiretroviral tedavi, **sonuçlar başarılı**

Tanımlar

- **Kan yoluyla bulaşan infeksiyonlar yönünden riskli yaralanma:**
 - **Perkütan yaralanma (iğne batması, veya kesici-delici bir aletle yaralanma gibi)**
 - **Ter dışında diğer vücut sıvıları/salgıları ve kanın mukozaya ile temas etmesi**
 - **Ter dışında diğer vücut sıvıları/salgıları ve kanın bütünlüğü bozulmuş cilt ile temas etmesi**

- **Hastane ortamında çalışan kanla ve vücut sıvıları ile teması olan herkesin (kontratlı hizmetler ve öğrenciler dahil) HBs Ag, anti-HBs Ab, anti-HCV belirleyicileri bilinmelidir.**

Riskli Yaralanma Anında Yapılması Gerekenler

- **Yaralanmanın meydana geldiği cilt bölgesi su ve sabunla yıkanmalı**
- **Mukozal temas durumunda, 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 yok (ek korunma sağlamıyor)**

Riskli Yaralanma Anında Yapılması Gerekenler

- **Yaralanmanın meydana geldiği bölgeye çamaşır suyu vb. kostik maddeler ve dezenfektan solüsyonlar sürülmemeli**
- **Yaralan kişinin markerları bilinmiyor ise hemen kan alınarak HBs Ag, anti-HBs Ab, anti-HCV Ab bakılmalı**

- **Marker sonuçlarına göre Hepatit B taşıyıcısı olmayan ve Hepatit B geçirmediği saptanan ve hastaların kan ve vücut sıvıları ile teması tüm personele 0, 1 ve 6. aylarda Hepatit B aşısı yapılmalıdır.**
- **Üçüncü doz aşından 4-8 hafta sonra anti-HBs antikoru tekrar bakılmalı, pozitifleşmemiş olanlar için tekrar üç doz aşı (0, 1, 6. aylarda) yapılmalıdır.**

- **İkinci aşılama programını takiben 4-8. haftalarda bakılan anti-HBs antikoru negatif bulunan kişiler için riskli yaralanmalar sonrasında anti-HBs negatif kişiler için belirtilen önlemler alınmalı, ek aşılama yapılmamalıdır.**
- **Aşılama sonrasında anti-HBs antikoru pozitifleşen personel için rapel yapılmasına gerek yoktur.**

- **Aşılama programına başlamış, ancak tamamlanmamış olan kişiler, İnfeksiyon Kontrol Ekibi'ne başvurarak şemanın nasıl tamamlanması gerektiği konusunda bilgi almalıdır:**
 - İlk doz Hepatit B aşısı yapıldıktan sonra diğer dozları yapılmamış olan kişilere hemen ikinci doz aşı yapılmalı, üçüncü dozla ikinci doz arasında en az iki ay süre bulunmalıdır.
 - İlk iki dozu yapıp üçüncü dozu zamanında yapılmamış olanlara hemen üçüncü dozun yapılması önerilir.
 - Üçüncü doz yapıldıktan sonraki takibe anti-HBs antikoru bakılarak karar verilmelidir (yukarıda tanımlandığı şekilde).

- Yaralanan kişinin anti HBs Ab düzeyi ≥ 10 mIU/ml ise hepatit B'ye karşı yeterli korunma sağlanır.
 - Ek bir müdahaleye (aşı veya immünoglobulin gibi) gerek yoktur.
- Yaralanan kişide Hbs Ag-negatif ve anti HBs antikoru negatif veya anti HBs Ab düzeyi < 10 mIU/ml ise kaynağın durumuna göre Hepatit B aşısı \pm Hepatit B Ig yapılmasına karar verilir.
- Gebelikte Hepatit B aşısı ve HBIG uygulaması **kontrendike değildir.**

- **Hepatit C için etkinliği kanıtlanmış aşı ve immünoglobulin yoktur.**
 - Riskli yaralanma sonrasında immünoglobulin veya interferon uygulamalarının Hepatit C'ye karşı korunma sağlamadığı gosterilmiştir.
 - Riskli yaralanma durumunda mudadahale ve takip
 - **Kaynak biliniyor ise** anti-HCV antikoru bakılmalıdır.
 - ✓ Kaynak anti-HCV-pozitif ise yaralanan kişiden kan alınarak bazal anti-HCV Ab ve ALT dizeyi saptanmalıdır.
 - ✓ Takip amacıyla 3. ay ve 6. ay sonunda ALT ve anti-HCV Ab testleri tekrarlanmalıdır.
 - **Kaynak bilinmiyor ise** takip amacıyla 3. ay ve 6. ay sonunda ALT ve anti-HCV Ab testleri tekrarlanmalıdır.

- **HIV için etkinliği kanıtlanmış aşı ve immünoglobulin yoktur.**
- **HIV bulaş riski taşıyan yaralanma durumunda Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği'ne danışılarak yönlendirme yapılmalıdır:**
 - **Antiretroviral tedavi gerekli mi?**