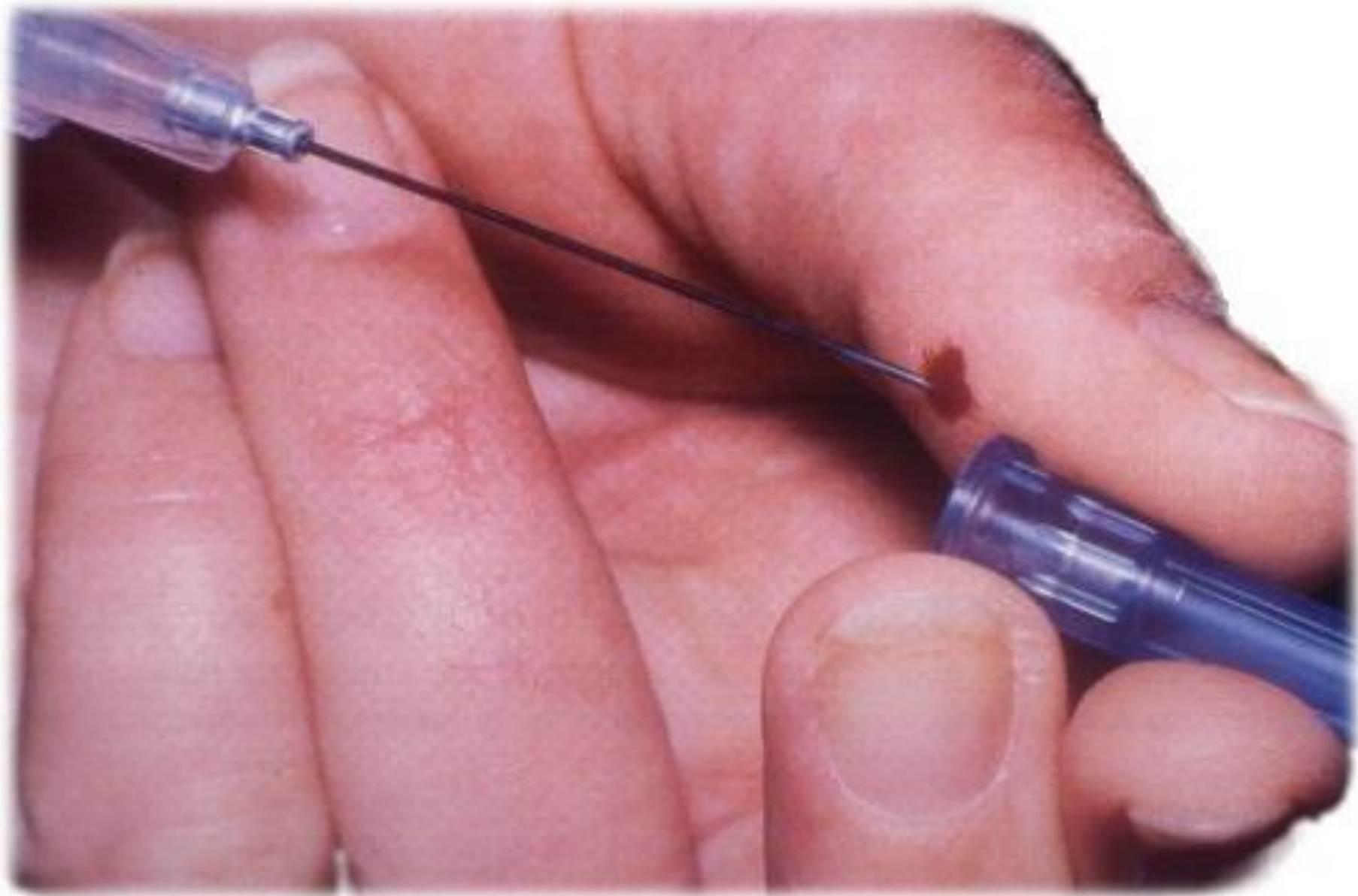


Sağlık Çalışanına İğne Battı

Dr. Öğr. Üyesi Hasan Basri ÇETİNKAYA

Balikesir Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma
Hastanesi



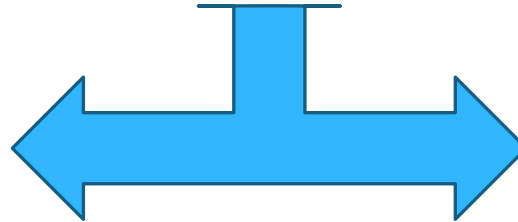
GNOME SURGERY



Sağlık Çalışanlarını Tehdit Eden Enfeksiyon Etkenleri

BULAŞ YOLLARI

Birinci Grup
(Temas ile
bulaş)



İkinci Grup
(Damlacık ile
bulaş)

ÖNEMİ?

- * Mesleğe bağlı HBV, HCV ve HIV dahil olmak üzere kanla bulaşan tehlikeli patojenlere maruz kalmak, tüm dünyadaki sağlık çalışanlarını ciddi bir sağlık ve güvenlik riski altında bırakmaktadır.
- * İğne ya da bir başka kesici delici cihaz ile deride oluşan en küçük delik dahi sağlık çalışanlarını 30'dan fazla sayıda patojenle karşı karşıya bırakır.

Tarantola A, Abiteboul D, Rachline A. Infection risks following accidental exposure to blood or body fluids in health care workers: A review of pathogens transmitted in published cases. Am J Infect Control, 2006; 34:367-75.

Kanla bulaştığı bildirilmiş etkenler

- * *Blastomyces*
- * *Brucella*
- * *Cryptococcus*
- * *Corynebacterium diphtheriae*
- * Ebola virüsü
- * **HBV**
- * **HCV**
- * Herpes simpleks virüsü
- * **HIV**
- * KKKK
- * *Leptospira*
- * *Mycoplasma caviae*
- * *Mycobacterium marinum*
- * *Mycobacterium tuberculosis*
- * *Plasmodium*
- * *Rickettsia typhi*
- * *Treponema pallidum*
- * *Toxoplasma gondii*
- * VZV.....

ÖNEMLİ?

- * Bu tip yaralanmaların sağlık sistemine maliyeti yüksektir.
- * Yetersiz bildirim bulunmaktadır.
- * Önlenebilir yaralanmalardır.

Perkütan yaralanmada bulaşma riskleri

- * HBV ile enfekte hastadan **1/3**
- * HCV ile enfekte hastadan **1/30**
- * HIV ile enfekte hastadan **1/300**

Lanphear, 28 Epidemiol Rev 1994;16:437-50. CDC, 48 MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1998;47(RR-19):1-39.

Dünyada yaralanma sıklığı

- * Avrupa Birliği'nde, çalışmalar her yıl bir milyondan fazla sayıda iğne batmasıyla yaralanma yaşandığını tahmin etmektedir. Am J Infect Control, 2006
- * Japonya'da, her yıl 450.000-600.000 kesici- delici cisim yaralanması yaşanmakta olup, bu yılda iki doktor ya da hemşireden birinin bir kesici-delici cisimlerle yaralanma yaşadığı anlamına gelir. Strauss K, et al.
- * Hindistan'da, bu sorun daha akut olup, her ay bir tıp öğrencisi başına iğne ve şırıngayla kan almakla ilişkili olan 1,5 iğne batmasıyla yaralanma düşmektedir. Am J Infect Control, 2006

Türkiye’de yaralanma sıklığı

- * Isparta SDÜ’de çalışanların % 36,2’sinde son bir yılda ele iğne batma hikayesi
- * Yaralananların % 37,2’sinde hasta kanıyla temas vardı

Bölge	Yıllık iğne batmasıyla yaralanma Sayısı tahmini	Her bir iğne batmasıyla yaralanma için tahmin edilen tanı ve tedavi maliyeti	iğne batmasıyla yaralanmalarla ilişkili tahmin edilen yıllık maliyetler için örnekler
Amerika Birleşik Devletleri	236,000	500 - 3000 \$	hukuk davaları ve tazminat ve diğer dolaylı maliyetler hariç 118-591 milyon\$
Almanya	700,000	610 \$	iğne batmasıyla yaralananların tanı testlerini yaptırmaları durumunda, başlangıçtaki tanı süreci 204 milyon \$
İtalya	28,200	380 \$	Uzun süreli tedavi, verimlilik kaybı, hukuktan doğan maliyet ve çalışanların tazminatı hariç, 10-11 milyon \$.

En yüksek riske sahip olanlar

- * Temizlik personeli
- * Yenidoğan bölümü çalışanları
- * *Hemşireler*
- * *Laboratuvar* çalışanları (kan alanlar)
- * Klinik, acil servis, yoğun bakım doktorları
- * Cerrahlar (kadın-doğum, genel cerrahi, kalp cerrahisi)
- * Diş doktorları

Yaralanan sağlık personelin görevi

(Bozkurt S ve ark.2013)

Görevi	Sayı (n)	%
Hemřire	16	40
Temizlik Personeli	14	35
Öđrenci	6	15
Doktor	3	7,5
Sekreter	1	2,5

Yaralanan sağlık personelinin çalıştığı birimler

(Bozkurt S ve ark. 2013)

Çalıştığı Birim	Sayı (n)	%
Acil Servis	3	7,5
Ameliyathane	5	12,5
Cerrahi Servisler	12	30
Dahili Servisler	7	17,5
Dođumhane	2	5
Kan Alma	3	7,5
Yoğun Bakım	5	12,5
Diğer	3	7,5

Bildirim?

- * Yaralanan sağlık çalışanının uygun ve yeterli bir maruziyet sonrası tanı ve tedavi almasının sağlanması için yaralanmaların **zamanında ve doğru bir şekilde bildirimi** esastır.
- * Kesici-delici cisimlerle yaralanmaların yetersiz bir biçimde bildiriminin %40-80 oranında olduğu tahmin edilmektedir (Dobie, et.al.).

Bulaştırma riskini artıran faktörler

- * İçi delikli iğneyle yaralanma
- * Arter veya vene doğrudan ulaşan yaralanma
- * Derin yaralanmalar
- * Fazla miktarda kan bulaşması
- * Kaynak olan kişide yüksek viral yük
- * Bistüri, ameliyat dikiş iğnesi ile yaralanmalarda inokülüm miktarı daha az

GOLDMAN 2002

İnfeksiyon	Bulaş Modelleri	Personelden hastaya bulaş	Hastadan personele bulaş	Riski minimize etmede temel stratejiler
Hepatit B	Perkutan yolla, muko- zal, meni, vajinal sıvı, vücut sıvıları, deri yolu ile kan teması	Düşük	Orta derecede Delinme yolu ile risk (%6-35)	Risk oluşturan tüm personel için hepatit B aşısı, güvenli eldiven ve iğne kullanımı, eldiven ve diğer bariyerlerin kullanımı, uygun el hijyeni,duyarlı personellerde maru- ziyet durumlarında hepatit b immune globulin kullanma
Hepatit C	Hepatit B ile aynı	Nadiren	Düşük Delinme yolu ile risk (%1-7)	İğne ve diğer kesici delici malzeme- lerin güvenli kullanımını, eldiven ve diğer bariyerlerin kullanımı,uygun el hijyeni
HIV	Perkutan yaralanmalar, meni' vajinal sıvı vücut sıvıları	Oldukça nadiren	Nadiren (0.03%)	İğne ve diğer kesici delici malzeme- lerin güvenli kullanımını,eldiven ve diğer bariyerlerin kullanımı,uygun el hijyeni Mevcut rehberlere göre maruziyet sonrası profilaksi yönetimi

Profilaksiye başlama zamanı

- * Ne kadar erken başlanırsa başarı oranı o kadar yüksek
 - * HIV için 1-2 saat içinde
 - * HBV için 24 saat içinde
- * Sınır süre
 - * HIV için genellikle 72 saat
 - * Bulaşma riskinin çok yüksek olduğu durumlarda daha geç bile olsa başlanabilir
 - * HBV için 1 hafta

HBV için TSP

Karşılaşan kişinin aşı ve antikor durumu

* Aşısız veya eksik aşı.....

* Önceden aşı

Aşıya yanıtı var.....

Aşıya yanıtı yok.....

Antikor yanıtı bilinmiyor.....

Kaynak HBsAg(+) olduğunda öneriler

HBIG x 1 (Anti HBs baktıktan sonra*)
Aşı şemasına başla

Öneri yok

HBIG x 1
Yeniden aşı şemasına başla
veya
1 ay sonra HBIG tekrar et

Karşılaşan kişide anti-HBs bak

Yeterli ise öneri yok

Yetersizse HBIG x 1 ve 1 doz rapel aşı

HCV için TSP

- * Ig, antiviraller etkisiz, etkili aşı yok
- * İzlem önemli
 - * Kaynağın Anti-HCV durumu
 - * Temas eden kişinin serolojik ve biyokimyasal testleri
 - * Başlangıçta anti-HCV ve ALT
 - * 4.-6. haftada ALT
 - * Erken tanı için 4.-6. haftada HCV RNA
 - * 4. ve 6. ayda anti-HCV

Perkütan yaralanmada HIV için TSP*

Temas türü	HIV (+) 1. sınıf	HIV (+) 2. sınıf	HIV durumu (?)	Kaynak (?)	HIV (-)
Hafif (lümensiz iğne, yüzeysel sıyrık)	2 ilaç ile TSP	≥3 ilaç ile TSP	Gen. TSP önerilmez HIV (+) kişi ile temas riski fazla ise 2 ilaç ile TSP verilebilir	Gen. TSP önerilmez HIV (+) kişi ile temas riski fazla ise 2 ilaç ile TSP verilebilir	TSP gerekmez
Yoğun (lümenli iğne, derin yara, görünür kan, arter/vende kullanılmış iğne)	≥3 ilaç ile TSP	≥3 ilaç ile TSP	Gen. TSP önerilmez HIV (+) kişi ile temas riski fazla ise 2 ilaç ile TSP verilebilir	Gen. TSP önerilmez HIV (+) kişi ile temas riski fazla ise 2 ilaç ile TSP verilebilir	TSP gerekmez

Mesleki temasların yönetimi

- * Her kuruluşun yazılı protokolleri olmalı
- * Kurumda çalışan tüm sağlık çalışanları bilgilendirilmeli
- * Danışmanlık hizmeti tüm çalışma saatlerinde ulaşılabilir olmalı
- * Hizmetler ücretsiz olmalı
- * TSP’de zaman kaybedilmemesi için ilaç ve serumlar önceden hazır bulundurulmalı

Temas eden kişinin yapacakları

- * Temas bölgesinin akan su ve sabun ile yıkanması (antiseptiklerin yararı ?)
- * Göze, ağza veya burna temas varsa suyla iyice yıkanması/çalkalanması
- * Yaralanma varsa, yara üzerine çok fazla bastırmadan, akan su altında kanın akıtılması
- * Vakit kaybetmeden Enfeksiyon Hastalıkları hekimine veya EKK'ye başvurulması

Sorumlu kişinin yapacakları

- * Tıbbi kayıt tutulmalı (kayıtlar gizli olmalı)
 - * Sağlık çalışanına ilişkin bilgiler
 - * Temasın niteliği (tarih, saat, yapılan işlem, temas türü, temas edilen örnek ve miktarı, temas süresi, kullanılan gerecin türü, temasın şiddeti)
- * Kaynak kişinin HIV/HBV/HCV durumu en kısa zamanda öğrenilmeye çalışılmalı
- * Yapılan tüm işlemler ve izlem bulguları kaydedilmeli

Hastane yönetimi sorumlulukları

- * Sağlık kurumlarında yönetim, kanla bulaşan patojenlere olan mesleki maruziyeti elimine etmek için tüm çalışanlara ve çalışma ortamlarına yönelik önlem planını hazırlamakla yükümlüdür.
- * Bu plan mühendislik kontrolünü, güvenli çalışma uygulamalarını, kişisel koruyucuları, eğitim programlarını, tıbbi surveyansı, bağışıklama programlarını içermelidir

KESİCİ-DELİCİ YARALANMALAR



Sağlık Çalışanları

1. Güvenli ve etkin başka alternatifler olduğunda iğne kullanımından sakınmalı.
2. Kullanılan malzemelerin güvenliğini değerlendirmede yönetime geribildirim vermeli.
3. Kullanılan iğnenin kapağını tekrar kapatmamalı.
4. Kullanılan iğneleri atık kutusuna uygun bir şekilde bırakmalı.
5. İğne batmaları ve diğer kesici delici aletlerle olan yaralanmaları bildirmeli, maruziyet sonrası uygun izlem yapıldığından emin olunmalı
6. Çalışma ortamında gözlenen iğnelerden kaynaklanan tehlikeleri yönetimle paylaşmalı.
7. Kanla bulaşan patojenlere yönelik eğitimlere katılmalı, önerilen korunma yollarını uygulamalıdır.

KORUYUCU ÖNLEMLER

❖ Kesici ve sivri uçlu aletler için atık kutuları



KORUYUCU ÖNLEMLER

- ❖ Riskli alanlar için daha **güvenli enjeksiyon sistemleri** seçilebilir.
- ❖ Temizlik ve çamaşırhane çalışanları için **enfekte materyaller** işaretli ve izole taşınmalı.

KORUYUCU ÖNLEMLER

Personele yönelik **aşı programları** planlanmalıdır.

- ❖ Hepatit B
- ❖ Tetanos / Difteri
- ❖ Grip Aşısı (Riskli bölge çalışanlarına ücretsiz)

iğne ve diğer kesici yaralanmaların önlenmesinde stratejiler(CDC)

1. Birinci öncelik, iğnelerin ve diğer kesici aletlerin kullanılmadığı alanlarda bulundurmamak.
2. Daha sonra, kullanılan alanlarda bunları izole etmek ve mühendislik kontrollerini kullanarak maruz kalınan keskin uçları korumaktır.
3. Son olarak, çalışılan yerde iğne ve diğer kesicileri azaltmak için güvenli iş uygulamalarını oluşturmak.

İğne Kullanımı Nasıl Ortadan Kaldırılabilir veya Azaltılabilir?

- ❖ İğnesiz IV dağıtım sistemleri kullanın(enfeksiyon riski artar?)
- ❖ İlaç sunumu için alternatif yollar kullanın ve mümkün olduğunda hasta bakımı için güvenli olduğunda örnek alın
- ❖ Örnek toplama sistemlerini düzene sokun

iğne kullanımını ortadan kaldırmak veya azaltmak için:

- ❖ Varsa ve hasta bakımı için güvenliyse, ilaç dağıtımı ve aşılama için alternatif bir yol kullanın. Örneğin uygun olduğunda oral ilaçlar verilmelidir.
- ❖ Gereksiz delikleri birleştirme ve ortadan kaldırma fırsatlarını belirlemek için örnek toplama sistemlerini kolaylaştırın. Hem hastalar hem de sağlık personeli için iyi bir strateji kullanın.

Mühendislik Kontrol

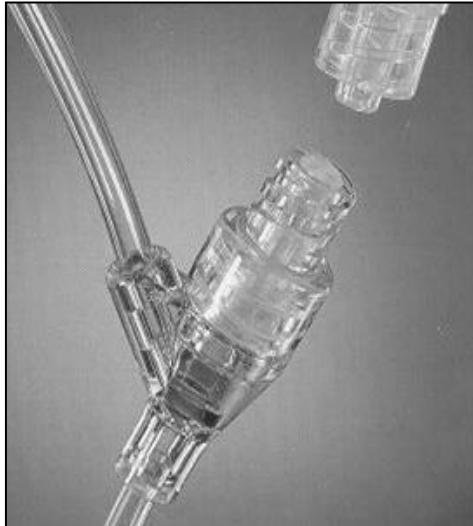


- * Numune konteynırları
- * Tıbbi atık konteynırları
- * Kesici malzemeler konteynırı
- * Kişisel koruyucu materyaller
- * Eldiven
- * Koruyucu kıyafetler
- * Maske ve gözlük



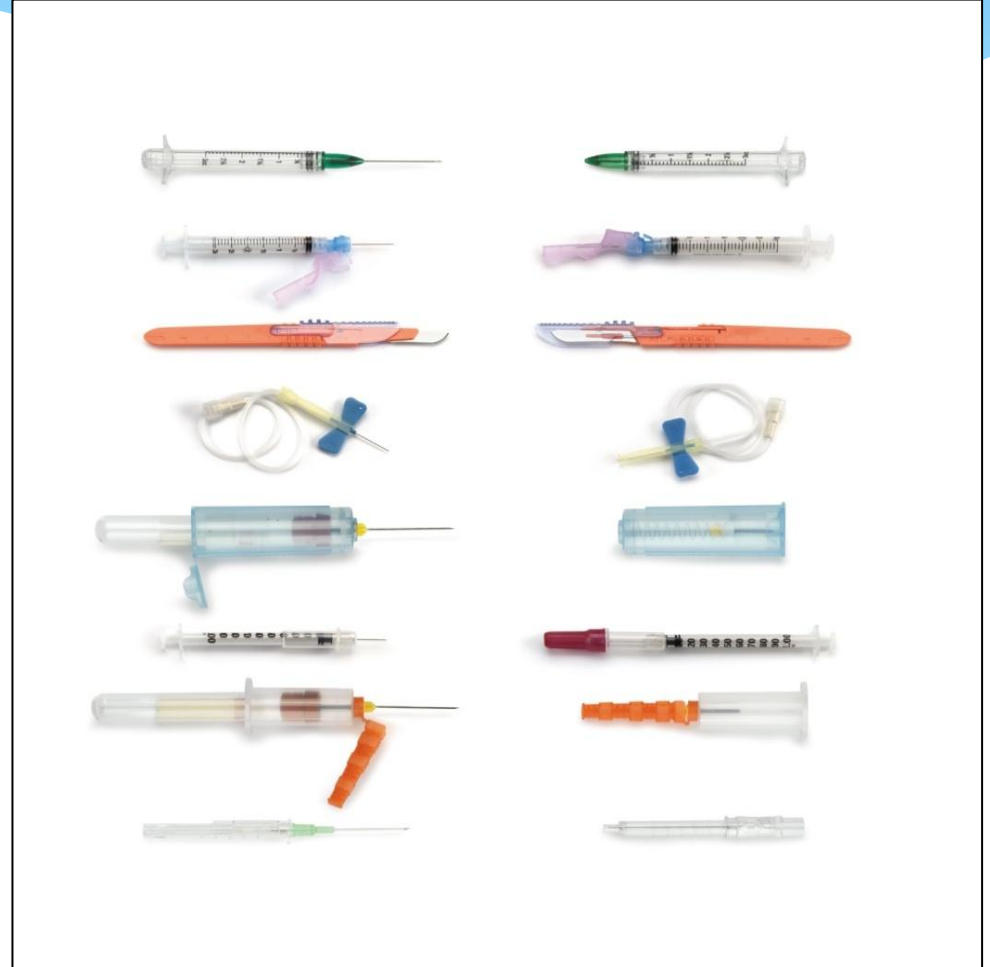
Needle-Free IV Delivery Systems

- * IV dağıtım sistemleri, valved portlar ve konnektörler, kör kanüller kullanarak önceden delinmiş septa veya gömme korumalı iğne konnektörleri kullanır



Tüm ana cihaz kategorileri için tasarlanmış kesici delici yaralanma korumasına sahip cihazlar var

- Keskin yaralanmaları önlemek için tasarlanmış güvenli özellikleri olan cihazları kullanın
- Cihaza entegre edilmiş kullanımdan sonra ve elden çıkarma sırasında derhal koruma sağlar.



Yasalar

- * Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan birçok çalışma 2000 yılında çıkan İğne Batması Güvenliği ve Önlenmesi Yasası'nın uygulanmaya başlamasından sonra iğne batmasıyla yaralanmalarda istatistiksel anlamlılık düzeyinde azalmalar olduğunu ve bu azalmaların kullanılan cihaz tipine ve uygulamalarına göre değişmek üzere %34-88 oranında olduğunu göstermiştir.

Sağlık Kurum ve Kuruluşlarında Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanması ve Korunmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ

>>Çalışan güvenliği başlıklı 15.maddesi c bendi şöyledir:

c) İğne ucu yaralanmaları takip edilir ve gerekli önlemler alınır.

sonuç

- * Eğitim gerekli
- * Güvenli iş uygulamaları önemlidir
- * Tek başına güvenlik cihazları yaralanmaları tamamen önlemez



TEŞEKKÜRLER