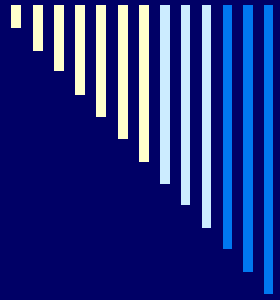


Sağlık alışanlarının HIV Enfeksiyonundan Korunması ve Kontrolü

Dr. Deniz Gökengin
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik
Mikrobiyoloji Anabilim Dalı



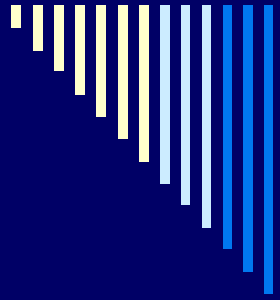
Riskli temas

- Perkütan yaralanma (iğne veya keskin alet)
- Mukoza veya zedelenmiş deri (çatlak, sıyrık, açık yara, ülser, dermatit) ile temas



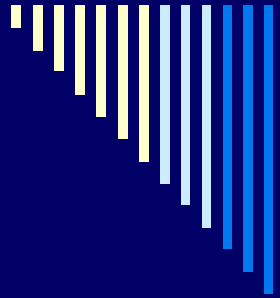
Enfeksiyöz örnekler

- Kan
 - Doku örnekleri
 - Vücut sıvıları
 - Semen*, vajinal salgılar*, BOS, plevra sıvısı, periton sıvısı, perikart sıvısı, sinoviya sıvısı, amniyon sıvısı
-



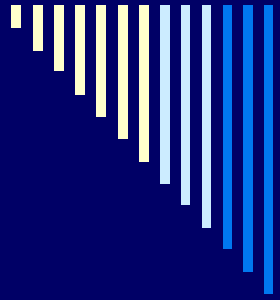
Enfeksiyöz kabul edilmeyen örnekler

- Gözle görülür kan içermedikçe
 - Dışkı
 - Burun salgıları
 - Tükürük
 - Balgam
 - Ter
 - İdrar
 - Kusmuk



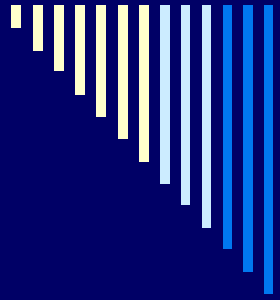
Sağlık hizmetinde kanla temas sıklığı

- Kanla en azından bir kez temas ile sonuçlanan işlemlerin oranı
 - %3-50
- Keskin alet ile en az bir kez yaralanma ile sonuçlanan işlemlerin oranı
 - %0,1-%5



Temas ve yaralanma açısından özgül risk faktörleri

- Perkütan yaralanmaların %73'ü dikiş atma sırasında
- En yüksek oranlar jinekolojik cerrahi girişimler sırasında
- Cerrahlar için risk faktörleri
 - Acil cerrahi işlem
 - Hastanın >250 ml kan kaybetmesi
 - Ameliyatın >1 saat sürmesi



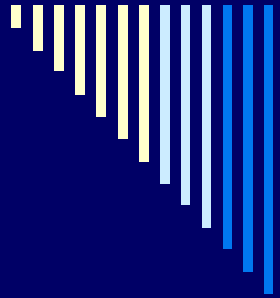
kART öncesine ait 23 çalışmanın sonuçları*

- İğne batması tanımlayan 6135 olgunun 20'sinde HIV enfeksiyonu (%0.33)
- 1143 mukoza temasında sadece 1 HIV bulaşı (%0.09)
- Sağlam deriye temas olmuş 2712 olguda HIV bulaşı yok



HIV bulaşma riski

- HIV ile enfekte kişinin kanıyla
 - perkütan temastan sonra %0,3
 - mukoza temasından sonra %0.09
 - zedelenmiş deri temasından sonra (bilinmiyor; <%1 olduğu tahmin ediliyor)
- Diğer örneklerle temasta daha da düşük



HIV bulaşma riskinde etkili faktörler

- Temasın niteliği
 - Temas edilen örnek ve kan içerip içermemesi
 - Örneğin miktarı
 - Temasta aracılık eden gereçler (lümenli-lümensiz, kanla bulaşık olma-olmama)
 - Temasın düzeyi (derin-yüzeysel)
- Hastalığın düzeyi
 - Plazma viremi düzeyinin etkisi tam olarak bilinmiyor
 - Hastanın temastan sonraki 60 gün içinde ölmesi risk faktörü olarak kabul ediliyor*

Standart korunma önlemleri



- Tıbbi işlemlerden önce ve sonra ellerin su ve sabunla yıkanması
- Eldiven, önlük, maske ve gözlük gibi koruyucu giysilerin kullanılması
- Keskin aletlerin kullanımı sırasında ellerin yerine yardımcı gereçlerin tercih edilmesi

Standart korunma önlemleri



- Mümkünse tek kullanımlık ve yaralanmayı önleyecek gereçlerin kullanılması
- Kullanılmış kesici-delici aletlerin, ağızları kapatılmadan ve bekletilmeden uygun şekilde atılması

Standart korunma önlemleri



- Kontamine olmuş aletlerin dezenfekte edilmesi
- Kirli çarşafların eldiven ile toplanıp, sızdırmaz torbalara yerleştirilmesi



Aerozollerle bulaşma

- Aerozol: apı < 10 mikron parçacıklar
 - Diş tedavisi sırasında aerezollerde HBV saptanmamış
 - HIV araştırılmamış
 - Teorik olarak bulařabilir
 - Pratikte bilinmiyor; řu ana dek bildirilmemiř
-



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 ilaçlar 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



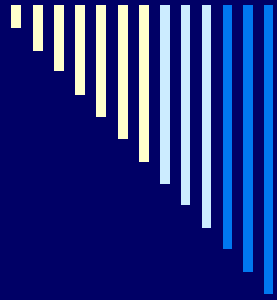
Sorumlu kişinin yapacakları

- Tıbbi kayıt tutulmalı (kayıtlar gizli olmalı)
 - Sağlık çalışanına ilişkin demografik bilgiler
 - Temasın niteliği (tarih, saat, yapılan işlem, temas t¼r¼, temas edilen örnek ve miktarı, temas s¼resi, kullanılan gerecin t¼r¼, temasın şiddeti)
- Kaynak kişinin HIV durumu en kısa zamanda öğrenilmeye çalışılmalı
- Yapılan t¼m işlemler ve izlem bulguları kaydedilmeli

Perkütan yaralanmada 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

*MMWR 2005



Mukoza ve zedelenmiş deri temaslarda TSP*

Temas türü	HIV (+) 1. sınıf	HIV (+) 2. sınıf	HIV durumu (?)	Kaynak (?)	HIV (-)
Az miktarda	2 ilaç ile TSP	2 ilaç ile TSP	Gen. TSP önerilmez	Gen. TSP önerilmez	TSP Gerekmez
Çok miktarda	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

*MMWR 2005



Profilaksiye başlama zamanı

- Ne kadar erken başlanırsa başarı oranı o kadar yüksek
 - Mümkünse 1-2 saat içinde başlanmalı
 - Sınır süre bilinmiyor (gen. 72 saat kabul ediliyor)
 - Bulaşma riskinin çok yüksek olduğu durumlarda daha geç de başlanabilir
-



TSP için 2 ilaçlı ART rejimleri

□ Öncelikli

- AZT + 3TC
- AZT + FTC
- TDF + 3TC
- TDF + FTC

□ Alternatif

- 3TC + d4T
 - FTC + d4T
 - 3TC + ddl
 - FTC + ddl
-



TSP için ≥ 3 ilaçlı ART rejimleri

- Temel rejime ek olarak
 - LPV/RTV
 - ATV \pm RTV
 - FAPV \pm RTV
 - IDV \pm RTV
 - SQV + RTV
 - NFV
 - EFV
-



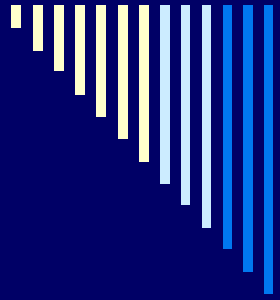
TSP için önerilmeyen ilaçlar

- NVP
 - Hepatotoksisite
 - DLV
 - Ağır döküntü, Stevens-Johnson sendromu
 - ABC
 - Şiddetli aşırı duyarlılık reaksiyonları
 - ddC
 - Zayıf antiretroviral etki, tolerabilite, 3x doz
-



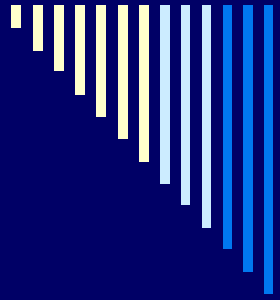
Temas sonrası izlem

- Başlangıç serolojisi
 - 6. hf, 12. hf ve 6. (12.) ayda seroloji tekrarı
- Başlangıçta hemogram ve biyokimyasal testler
 - TSP başladıktan 2 hf. sonra tekrar
- Kan ve organ bağışından, gebe kalmaktan ve emzirmekten kaçınılması
- Korunmalı cinsel ilişki
- Temastan sonraki 72. saatte durumun yeniden değerlendirilmesi



Sağlık çalışanlarına HIV bulaşmasına ilişkin veriler*

- ABD--Aralık 2001 itibariyle
 - 57 mesleki bulaş (48 perkütan yaralanma, 5 mükokütanöz temas, 2 olguda her iki temas birden, 2 olguda bilinmiyor)—24'ü hemşire
 - 139 olası mesleki bulaş—35'i hemşire
- İngiltere—Temmuz 2003 itibariyle
 - 5 mesleki bulaş
 - 12 olası mesleki bulaş



ILO/WHO Birleşik Toplantısı 2005 Cenevre

- Sağlık çalışanlarına HIV geçişi tanımlanmış >300 olgu
- %90'ı Avrupa veya Kuzey Amerika'da (toplam HIV yükünün %4'ünden sorumlu ülkeler)
- Gerçek rakamın çok daha yüksek olduğu tahmin ediliyor

TSP başarısızlığına örnekler

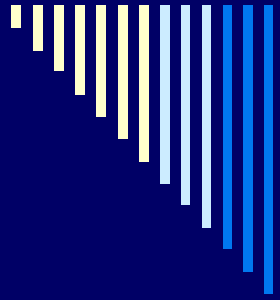
Yıl	Gereç	TSP rejimi	Başlama Zamanı	HIV durumu	ART	Direnç
1992	Biyopsi iğnesi	ZDV+ddl	0,5 sa	AIDS	+	?
1996	Lümenli iğne	ZDV+ddl	1,5 sa	Asemp. HIV	-	Test yok
1997	Lümenli iğne	ZDV+3TC+IDV	1,5 sa	AIDS	+	Hayır
1998	Lümenli iğne	ZDV+3TC+ddl +IDV	0,7 sa	AIDS	+	Evet
1999	Bilinmeyen kesici alet	ddl+d4T+NVP	2,0 sa	AIDS	+	Evet
2001	Flebotomi iğnesi	ZDV+3TC+IDV	1,6 sa	AIDS	+	Evet



TSP kullananlarda uyum*

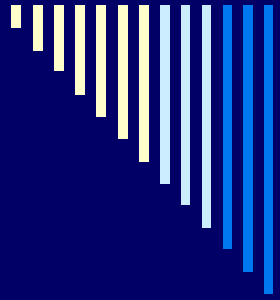
- 492 sağlık çalışanına TSP reçetesi
 - %63'ü en az 3 ilaç içeriyor
- 449 olgunun 6 haftalık izlem sonuçları
 - %43'ü tedaviyi tamamlamıř
 - %44'ü tedaviyi kesmiř
 - %13'ü ≥ 1 ilacı kesmiř/doz deđiřikliđi/ilaa eklemiř
- Tedaviyi kesme nedenleri
 - %54 yan etki (6 olguda ciddi yan etki)
 - %38 kaynak HIV (-)

* Wang ve ark. Infection Control and Hospital Epidemiology 2000



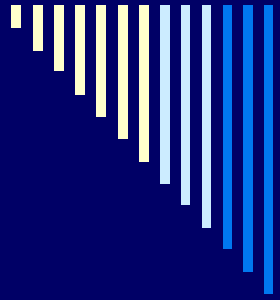
Sağlık çalışanından hastaya HIV bulaşı

- Risk çok az*
 - Araba kazasında ölme riskinden 2000 kez daha az
 - Yıldırım çarpma riskinden 700 kez daha az
- CDC'nin hesaplarına göre
 - Tek invaziv işlemde 1:42,000-1:420,000
- Diğer
 - 21 milyon operasyon saatinde 1 enf.
 - 130,000 işlemde 1 enf.



Sağlık çalışanından hastaya HIV bulaşı

- En sık dişçilik ile ilgili işlemler sırasında
 - İlk kez 1990'da (2 yıl içinde aynı diş hekiminden altı hastaya HIV bulaşı)
 - Fransa'da ortopedi uzmanından hastaya
 - 2000'de Fransa'da hemşireden hastaya (bulaş yolu bilinmiyor)



Sağlık çalışanından hastaya HIV bulaşı

- 51 HIV pozitif sağlık çalışanı (22 171 hasta)
- 37'sine ait 13 063 hasta HIV (-)
- 14'üne ait 9108 hastanın 113'ü HIV (+)—
epidemiyolojik incelemelere göre kaynak
sağlık çalışanı değil